

# **ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA o.p.s.**

Studijní program: N0413A050001 Ekonomika a management

Studijní obor/specializace: Specializace Mezinárodní marketing

## **Infotainment jako významná součást produktu automobilek Diplomová práce**

**Bc. Tomáš MATUŠEK**

Vedoucí práce: Ing. Eva Jaderná, Ph.D.



Škoda Auto Vysoká škola

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zpracovatel: **Bc. Tomáš Matúšek**

Studijní program: Ekonomika a management

Specializace: Mezinárodní marketing

Název tématu: **Infotainment jako významná součást produktu automobilek**

Cíl: Cílem práce je identifikovat přínosy infotainmentu v rámci customer experience uživatelů. Na základě případové studie ŠKODA CONNECT je záměrem ověřit, jak tato služba přispívá ke vnímání produktu uživatelů.

Rámcový obsah:

1. Úvod
2. Produkt a jeho složky
3. Customer experience
4. ŠKODA CONNECT – infotainment
5. Infotainment a jeho význam ve vnímání produktu automobilek
6. Závěry a shrnutí

Rozsah práce: 55 – 65 stran

Seznam odborné literatury:

1. BERTONCELLO, Michele; HUSAIN, Asad; MÖLLER, Timo. Setting the framework for car connectivity and user experience. McKinsey Quarterly, November, 2018.
2. GIRALDI, Laura. The Future of User Experience Design in the Interior of Autonomous Car Driven by AI. In: International Conference on Intelligent Human Systems Integration. Springer, Cham, 2020. p. 46-51.
3. CHUNG, Sorim. Interface-Driven Customer Experience: Redefining User Interface (UI) Design for Automotive Infotainment System. IEEE Consumer Electronics Magazine, 2022.
4. SABELLA, Dario, et al. MEC-based infotainment services for smart roads in 5G environments. In: 2020 IEEE 91st Vehicular Technology Conference (VTC2020-Spring). IEEE, 2020. p. 1-6.
5. WINKELHAKE, Uwe. Challenges in the digital transformation of the automotive industry. ATZ worldwide, 2019, 121.7: 36-43.

Datum zadání diplomové práce: říjen 2022

Termín odevzdání diplomové práce: leden 2024

L. S.

Elektronicky schváleno dne 24. 10. 2022

**Bc. Tomáš Matúšek**

Autor práce

Elektronicky schváleno dne 24. 10. 2022

**Ing. Eva Jaderná, Ph.D.**

Vedoucí práce

Elektronicky schváleno dne 24. 10. 2022

**doc. Ing. Pavel Štrach, Ph.D. et Ph.D.**

Garant studijní specializace

Elektronicky schváleno dne 25. 10. 2022

**doc. Ing. Pavel Mertlík, CSc.**

Rektor ŠAVŠ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracoval(a) samostatně a použité zdroje uvádím v seznamu literatury. Prohlašuji, že jsem se při vypracování řídil(a) vnitřním předpisem Škoda Auto Vysoké školy o.p.s. (dále jen ŠAVŠ) směrnicí Vypracování závěrečné práce.

Jsem si vědom(a), že se na tuto závěrečnou práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, že se jedná ve smyslu § 60 o školní dílo a že podle § 35 odst. 3 je ŠAVŠ oprávněna mou práci využít k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna podle § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Beru na vědomí, že ŠAVŠ má právo na uzavření licenční smlouvy k této práci za obvyklých podmínek. Užiji-li tuto práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, mám povinnost o této skutečnosti informovat ŠAVŠ. V takovém případě má ŠAVŠ právo ode mne požadovat příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to až do jejich skutečné výše.

V Mladé Boleslavi dne 5. 1. 2024

.....

Přelice děkuji Ing. Evě Jadrné, Ph.D. za vedení DP, shovívavost s mým time managementem a schopnosti mě popostrčit tam, kde jsem si nevěděl rady.

## Obsah

Úvod.....	9
1 Produkt a jeho složky.....	11
1.1 Definice produktu a jeho úrovně.....	12
1.2 Produktový mix a produktová linie.....	14
1.3 Produktový životní cyklus a inovace.....	16
1.4 Produktová diferenciacce.....	19
2 Customer Experience .....	22
2.1 Definice a význam customer experience.....	22
2.2 Faktory ovlivňující customer experience .....	23
2.3 Customer experience v automobilovém průmyslu.....	25
3 ŠKODA CONNECT – infotainment.....	27
3.1 Definice a historie infotainmentu .....	28
3.2 Typy a funkce infotainmentu .....	28
3.3 Trendy a inovace v oblasti infotainmentu .....	30
3.4 ŠKODA CONNECT jako příklad infotainmentu .....	31
4 Cíl a metodika práce.....	35
4.1 Očekávané výsledky projektu.....	36
4.2 Časový plán postupových prací .....	37
5 Focus Group.....	38
5.1 Infotainment Škoda Auto Rapid 2013.....	41
5.2 Infotainment Škoda Auto Octavia 2013.....	42
5.3 Infotainment Škoda Auto Kodiaq 2017 .....	43
5.4 Infotainment Škoda Auto Octavia 2020 .....	45
5.5 Infotainment Škoda Auto Superb 2024.....	47
5.6 Infotainment Škoda Auto Vision 7S Concept.....	49
5.7 Infotainment Tesla Model S.....	51
5.8 Porovnání infotainmentu Tesla Model S a Škoda Vision 7S .....	53
5.9 Infotainment Apple CarPlay.....	54
5.10 Infotainment Android Auto.....	56
5.11 Infotainment Apple CarPlay Future Concept.....	57

Závěr .....	61
Seznam literatury .....	63
Seznam obrázků a tabulek .....	67
Seznam příloh .....	68

## **Seznam použitých zkratek a symbolů**

AI	Artificial Intelligence
AR	Augmented Reality
CX	Customer Experience
IDCX	Interface-Driven Customer Experience
IoT	Internet of Things
OS	Operating Software
UI	User Interface



## Úvod

Infotainment je složenina z anglických slov information a entertainment, tedy informace a zábava. V mediálním kontextu se jedná o zpravodajství, které podřizuje výběr témat a jejich zpracování účelu vyvolat emoce a pobavit diváky. V automobilovém kontextu se jedná o informační a zábavní systémy, které jsou integrovány do palubní desky vozů a slouží k poskytování informací o voze, navigaci, komunikaci, multimediálnímu obsahu a dalším funkcím. Infotainment je tedy významnou součástí produktu automobilek, která ovlivňuje jak spokojenost a loajalitu zákazníků, tak i konkurenční výhodu a image značky.

Cílem této práce je analyzovat, jaký vliv má infotainment na rozhodování zákazníků při výběru automobilu, jaké jsou trendy a inovace v této oblasti a jak se liší nabídka infotainmentu mezi různými modelovými roky a segmenty vozů. První část práce se zabývá teoretickým rámcem, ve kterém jsou definovány klíčové pojmy a koncepty související s infotainmentem, jako jsou například modulární stavebnice infotainmentu koncernu Volkswagen, operační systém Android Automotive OS nebo digitální hlasová asistentka Laura. Druhá část práce se věnuje empirickému výzkumu provedenému formou focus group mezi uživateli infotainmentu.

Cílem výzkumu je zjistit, jaké jsou potřeby, preference a postoje zákazníků k infotainmentu, jak často a k čemu ho používají, jak jsou spokojeni s jeho funkcionalitou a kvalitou a jak hodnotí prezentované infotainment systémy. Třetí část práce prezentuje a interpretuje výsledky výzkumu a porovnává je s teoretickými poznatky. Závěrečná část práce shrnuje hlavní zjištění a doporučení pro praxi a navrhuje možnosti dalšího výzkumu.

Práce by měla přinést nové poznatky o tom, jak zákazníci vnímají a používají infotainment v automobilech, co očekávají od tohoto produktu a jak jsou spokojeni s jeho nabídkou na trhu. Práce také analyzuje trendy a inovace v oblasti infotainmentu a identifikuje příležitosti a výzvy pro automobilový průmysl. Práce může být užitečná pro automobilové výrobce, kteří chtějí zlepšit svou nabídku infotainmentu a zvýšit svou konkurenční výhodu a image značky. Práce může být také užitečná pro akademickou obec, která se zabývá tématem infotainmentu a jeho vlivem na chování zákazníků.

Téma je významné tím, že reflektuje současnou situaci na trhu s automobily, kde infotainment hraje stále důležitější roli. Infotainment je nejen zdrojem informací a zábavy pro řidiče a cestující, ale také prostředkem komunikace mezi vozem a okolím. Infotainment je také součástí digitální transformace automobilového průmyslu, která zahrnuje rozvoj autonomního řízení, elektrických vozů a sdílené mobility. Infotainment je tedy aktuálním a perspektivním tématem, které si zaslouží pozornost a výzkum.

## 1 Produkt a jeho složky

Automobil se vyvinul v jeden z nejdůležitějších produktů moderní společnosti, který nejenom uspokojuje základní potřebu dopravy, ale zároveň poskytuje rozmanité hodnoty a benefity pro zákazníky. Jeho význam a úloha jsou značné, přičemž se stává předmětem silné konkurence mezi různými výrobci a značkami, kteří se snaží přitáhnout a udržet si své cílové segmenty trhu.

Marketing, definovaný Kotlerem jako proces plánování a provádění aktivit směřujících k vytváření, komunikaci a dodávání hodnoty zákazníkům a společnosti, hraje klíčovou roli v analýze a řízení automobilu jako produktu. Využívá přitom marketingový mix, který se skládá ze čtyř základních prvků: produktu, ceny, distribuce a komunikace, známých jako 4P.

V širším smyslu, jak uvádí Karlíček, produkt zahrnuje nejen fyzický výrobek, ale také služby, myšlenky a jiné formy hodnoty. Tento koncept je aplikován i na automobil, který se skládá z několika vrstev: jádra produktu (základní funkce), obalu (dodatečné služby a benefity) a identity (značka, design, image). Automobil je komplexní produkt, zahrnující širokou škálu fyzických i rozšířených složek, od karoserie a motoru po asistenční služby a image značky.

Automobil se vyznačuje několika charakteristikami, které mají významný dopad na jeho marketingovou strategii. Patří sem životní cyklus produktu, který typicky prochází fázemi uvedení na trh, růstu, zralosti a poklesu. Dále je důležitá kvalita automobilu, která se projevuje ve spolehlivosti, bezpečnosti, výkonu, komfortu a designu. Inovace jsou neustále přítomné a směřují ke zlepšení funkcí automobilu, snížení nákladů a zvýšení jeho atraktivity. Diferenciace a positioning jsou rovněž klíčové, neboť automobil se musí odlišovat od konkurence a mít jasně definovanou pozici na trhu, aby si udržel své zákazníky (Kotler & Keller, 2016).

Z pohledu marketingového mixu je zásadní, jak automobil interaguje s dalšími prvky, jako jsou cena, distribuce a komunikace. Tyto aspekty ovlivňují poptávku po automobilu a jsou nezbytné pro dosažení marketingových cílů. V následujících kapitolách se proto budeme věnovat tomu, jak tyto prvky formují celkovou marketingovou strategii pro automobil, přičemž se zaměříme na jejich specifické využití a dopady na trh.

## 1.1 Definice produktu a jeho úrovně

Zatímco předchozí kapitola popsala, jak automobil jako produkt uspokojuje základní potřeby a přináší různorodé hodnoty a benefity, následující kapitola podrobněji rozpracovává různé úrovně a složky produktu. Tato analýza umožňuje hlubší porozumění tomu, jak se jednotlivé fyzické komponenty, rozšířené služby a symbolické aspekty produktu kombinují, aby poskytly komplexní a atraktivní hodnotu zákazníkům. Detailní zkoumání od základních potřeb, přes skutečnou fyzickou podobu automobilu, až po rozšířené služby a symbolickou hodnotu, přispívá k celkové atraktivitě automobilu a jeho konkurenceschopnosti na trhu.

Produkt je komplexní soubor vlastností a výhod, které zákazník obdrží při nákupu nebo užívání určitého zboží či služby. Jeho hodnota pro zákazníka se rozkládá do několika úrovní, odrážejících různé aspekty produktu (Karlíček, 2016).

Na úrovni základního produktu se zaměřujeme na primární potřebu nebo problém, který produkt řeší. V případě automobilu by to byla základní potřeba dopravy. Tato úroveň je nejzákladnější a odráží funkční hodnotu produktu.

Při pohledu na skutečný produkt se soustředíme na jeho fyzickou podobu, která zahrnuje design, značku, obal a další prvky, které dávají produktu jeho konkrétní tvar a vlastnosti. U automobilu se jedná o aspekty jako karoserie, motor, kola, palubní deska a podobně.

Rozšířený produkt přináší další vrstvu hodnoty skrze služby a výhody, které produkt doprovázejí. Ty mohou zahrnovat záruku, servis, pojištění a asistenční služby, které společně s fyzickým produktem zvyšují jeho celkovou hodnotu pro zákazníka.

Další rozlišení lze najít uvnitř skutečného produktu, kde rozlišujeme tři klíčové složky. Jádro produktu představuje nejdůležitější funkci nebo vlastnost, která odlišuje produkt od konkurence (Karlíček, 2016). U automobilu by to mohl být například typ motoru a pohonu. Formální složka produktu zahrnuje všechny ostatní funkce a vlastnosti, které jsou součástí standardní nabídky produktu, jako je počet sedadel, typ paliva, spotřeba a další. Nakonec, symbolická složka produktu se vztahuje na psychologické a sociální aspekty, které ovlivňují vnímání a postoj zákazníků k produktu, jako je image značky, prestiž nebo styl.

Tyto úrovně a složky produktu společně tvoří komplexní obraz hodnoty, kterou produkt poskytuje zákazníkovi, a jsou klíčové pro pochopení, jak různé aspekty

produktu přispívají k jeho celkové atraktivitě a konkurenceschopnosti na trhu. V současné době je jednou z nejdůležitějších složek automobilového produktu infotainment, tedy systém, který integruje informační a zábavné funkce do palubního počítače automobilu. Umožňuje řidiči a cestujícím přístup k různým službám a aplikacím, jako jsou navigace, komunikace, multimédia, internet, sociální sítě atd. Infotainment tak zvyšuje komfort a bezpečnost jízdy, stejně jako spokojenost a loajalitu zákazníků.

Infotainment je součástí formální i symbolické složky automobilového produktu. Z hlediska formální složky je dán technickými parametry a funkcemi systému, jako jsou velikost a rozlišení displeje, rychlost procesoru, paměťová kapacita, kvalita reproduktorů atd. Z hlediska symbolické složky je infotainment dán uživatelským rozhraním a designem systému, které odrážejí identitu a hodnoty značky, stejně jako osobnost a preference zákazníků.

Informační a zábavní systém se stal jedním z hlavních trendů v automobilovém průmyslu, který reaguje na rostoucí poptávku po digitálních a interaktivních zážitcích v interiéru automobilu. Infotainment se neustále vyvíjí a inovuje, aby nabízel nové funkce a služby, které uspokojí potřeby a očekávání zákazníků. Mezi tyto funkce a služby patří například hlasové ovládání, umělá inteligence, cloud computing, konektivita s dalšími zařízeními a sítěmi, personalizace atd. (Bertoncello et al., 2018; Giraldo, 2020; Chung, 2022).

Infotainment je tak významnou součástí produktu automobilek, která ovlivňuje rozhodování zákazníků při výběru automobilu a je klíčovým faktorem pro diferenciaci produktu od konkurence a pro vytváření konkurenční výhody na trhu. Proto je předmětem intenzivního výzkumu a vývoje ze strany automobilek i dodavatelů.

## 1.2 Produktový mix a produktová linie

Po prozkoumání složek a úrovní produktu, které odhalují komplexní hodnotu automobilu pro zákazníky, se následující kapitola zaměřuje na produktový mix a produktové linie. Tato část se zabývá tím, jak firmy jako ŠKODA AUTO strukturují své produktové portfolio a jak tyto struktury přispívají k marketingové strategii a konkurenceschopnosti na trhu. Přejít od podrobného pohledu na jednotlivé produkty k širšímu pohledu na celkový produktový mix a linie umožňuje hlubší pochopení významu efektivní správy a optimalizace produktového portfolio v automobilovém průmyslu.

Každá firma nabízí na trhu soubor produktů a služeb, které tvoří její produktový mix. Produktový mix lze charakterizovat čtyřmi rozměry: šířkou, délkou, hloubkou a konzistencí.

Šířka produktového mixu znamená počet různých produktových linií, které firma nabízí. Produktová linie je skupina souvisejících produktů, které spadají pod stejnou značku a mají podobné charakteristiky nebo funkce. Například automobilka ŠKODA nabízí produktové linie osobních vozů, užitkových vozů, elektromobilů atd.

Délkou produktového mixu myslíme celkový počet položek v rámci všech produktových linií. Položka je jednotlivý produkt určený pro zákazníky. ŠKODA AUTO nabízí v rámci osobních vozů modely FABIA, OCTAVIA, SUPERB atd.

Hloubka produktového mixu znamená počet variant každé položky v rámci produktové linie. Varianta je specifická verze položky, která se liší například barvou, velikostí, výkonem nebo cenou. V tom případě automobilka ŠKODA nabízí v rámci modelu OCTAVIA varianty AMBITION, STYLE a SPORT.

Konzistence produktového mixu znamená míru souvisejících produktových linií z hlediska použití, cílových segmentů, distribučních kanálů nebo cenové politiky. Produktový mix, který je konzistentní, usnadňuje firmě využít synergie mezi jednotlivými produkty a zvýšit jejich hodnotu pro zákazníky. Například automobilka Škoda Auto má konzistentní produktový mix, protože její produkty jsou určeny pro střední třídu zákazníků, kteří hledají kvalitní a spolehlivé vozy za rozumnou cenu.

Produktový mix a produktové linie jsou důležitými nástroji pro plánování a řízení marketingové strategie firmy. Firma musí rozhodnout o optimálním složení a

rozsahu svého produktového portfolia tak, aby uspokojila potřeby a přání svých zákazníků a zároveň dosahovala svých cílů a konkurenčních výhod.

Firma může uplatňovat různé typy produktových strategií v závislosti na situaci na trhu a ve firmě. Mezi tyto strategie patří například:

- Rozšíření produktové linie: Přidání nových položek do stávající produktové linie s cílem zvýšit její atraktivitu pro zákazníky a pokrýt více segmentů trhu. Rozšíření produktové linie osobních vozů o model KAMIQ, který je určen pro mladší a dynamické zákazníky, je dalším příkladem mladoboleslavské automobilky (Čegovnik et al., 2020).
- Zkrácení produktové linie: Odebrání některých položek ze stávající produktové linie s cílem zvýšit její efektivitu a ziskovost. ŠKODA zkrátila svoji produktovou linii užitkových vozů o model PRATICO, který byl nahrazen modernějším modelem CITIGO (Winkelhake, 2019).
- Prohloubení produktové linie: Přidání nových variant k existujícím položkám v rámci produktové linie s cílem zvýšit její diferenciaci a nabídnout více možností zákazníkům. ŠKODA prohloubila svoji produktovou linii modelu OCTAVIA o variantu RS, která je určena pro sportovně laděné zákazníky (Meixner et al., 2017).
- Modernizace produktové linie: Aktualizace a vylepšení stávajících položek v rámci produktové linie s cílem udržet jejich konkurenceschopnost a přizpůsobit je změnám na trhu. Poslední příklad z Boleslavi, kde ŠKODA modernizovala svoji produktovou linii modelu SUPERB o hybridní pohon, který je ekologičtější a úspornější (Sabella et al., 2020).

### 1.3 Produktový životní cyklus a inovace

Po rozboru produktového mixu a produktových linií popisující, jak firmy jako ŠKODA AUTO strukturují své produktové portfolio a jak tyto struktury přispívají k marketingové strategii a konkurenceschopnosti na trhu, se bude následující kapitola zaměřovat na životní cyklus produktu a inovace. Důraz je kladen na různé fáze, kterými produkt prochází – od uvedení, přes růst a zralost, až po pokles a stažení z trhu. Význam inovací, jak radikálních, tak inkrementálních, je zde zdůrazněn jako klíčový prvek pro udržení atraktivity a konkurenceschopnosti automobilů. Tyto inovace umožňují automobilkám adaptovat se na neustále se měnící tržní podmínky a zákaznické preference, čímž prodlužují životnost svých produktů a udržují je v popředí trhu.

Produkt prochází různými fázemi od chvíle, kdy se objeví na trhu, až po dobu, kdy je z něj stáhnut. Tento koncept se nazývá produktový životní cyklus a obvykle zahrnuje pět fází: uvedení, růst, zralost, pokles a stažení. V každé fázi se mění podmínky na trhu, konkurence, poptávka a strategie společnosti. Produktový životní cyklus může být ovlivněn různými faktory, jako jsou technologické změny, změny spotřebitelských preferencí nebo sociální a ekonomické trendy.

Když je produkt poprvé představen na trhu, nachází se ve fázi uvedení. V této fázi je produkt novinkou a má nízkou úroveň povědomí a prodeje. Společnost musí investovat do marketingu a propagace produktu, aby zvýšila jeho viditelnost a zájem potenciálních zákazníků. Dále také musí stanovit cenu produktu, která může být buď vysoká (strategie pronikání) nebo nízká (strategie skimmingu) v závislosti na cílovém segmentu a konkurenční situaci. Důležité je zajistit dostatečnou distribuci a dostupnost produktu pro zákazníky. V této fázi jsou náklady na produkt vysoké a zisk je nízký nebo ztrátový (Kotler a Keller, 2016).

Jakmile se produkt stane populárním a jeho prodej rychle roste, vstupuje do fáze růstu. Zvyšuje se povědomí o produktu a jeho přijetí mezi zákazníky. Společnost musí udržet vysokou úroveň marketingu a propagace produktu, aby podpořila jeho růst a rozšířila svůj tržní podíl, například skrze snižování ceny produktu, aby přilákala více zákazníků a mohla čelit konkurenci. Firmy většinou rozšiřují distribuci a dostupnost produktu pro zákazníky a tím snižují náklady na produkt díky ekonomice rozsahu, zvyšují tak svůj zisk.



Pokud se růst prodeje produktu zpomaluje a dosahuje svého vrcholu, je to známka fáze zralosti. Produkt je dobře známý a široce rozšířený mezi zákazníky. Společnosti čelí silné konkurenci od podobných nebo náhradních produktů, které nabízejí nižší ceny nebo lepší vlastnosti. Obhajují svůj tržní podíl pomocí marketingových aktivit zaměřených na diferenciaci produktu, loajalitu zákazníků a hodnotu pro zákazníka. Typická je optimalizace ceny produktu, aby se maximalizoval zisk. Společnosti také musí udržovat distribuci a dostupnost produktu pro zákazníky. Ve fázi růstu jsou náklady na produkt nízké a zisk je vysoký, ale stabilní.

Když se prodej produktu snižuje a jeho tržní podíl klesá, znamená to, že je ve fázi poklesu. Výrobek nebo produkt může být zastaralý, nahrazen novějšími nebo lepšími produkty. Příznačná je klesající poptávka a rostoucí konkurence od nových produktů, které nabízejí vyšší hodnotu pro zákazníka. Společnost musí snižovat marketing a propagaci produktu, aby snížila své náklady. Tím se dá snižovat cena výsledného produktu, cílem je udržení zákazníků a zvýšení objemu prodeje. Proto jsou náklady na produkt v této fázi střední a zisk je nízký nebo ztrátový (Kotler a Keller, 2016).

V poslední fázi stažení se produkt stahuje z trhu, protože jeho prodej je příliš nízký nebo neziskový. Pro zákazníky je produkt nepotřebný nebo nežádoucí. Ukončuje se marketingová propagace produktu a distribuce, aby se ušetřily zdroje. Společnost rozhoduje o osudu zbývajících zásob produktu, které může prodat, darovat, recyklovat nebo zlikvidovat. Náklady na produkt bývají vysoké a zisk je negativní.

Produktový životní cyklus není pevně daný a může se lišit v délce a tvaru v závislosti na typu produktu, trhu, konkurenci a dalších faktorech. Některé produkty mohou mít krátký životní cyklus, jako jsou módní nebo technologické produkty, které rychle zastarávají nebo jsou nahrazeny novinkami. Jiné produkty mohou mít dlouhý životní cyklus, jako jsou klasické nebo trvanlivé produkty, které mají stabilní poptávku a loajální zákazníky. Cyklický životní cyklus je příznačný pro sezónní nebo trendy produkty, které se opakovaně objevují a mizí na trhu. Některé produkty mohou mít i více životních cyklů, např. ty inovované nebo znovu spuštěné, které pak prochází různými fázemi znovu.

Inovace je proces vytváření nových nebo vylepšených produktů, služeb nebo procesů, které přinášejí hodnotu pro společnost i pro zákazníky. Je klíčovým faktorem pro udržení konkurenceschopnosti a růstu společnosti v dynamickém a konkurenčním prostředí. Inovace může být radikální nebo inkrementální (Kotler a Keller, 2016).

Radikální inovace je taková inovace, která přináší průlomovou změnu v existujícím trhu nebo vytváří nový trh. Vyžaduje obvykle vysokou míru kreativity, rizika a investic. Může být disruptivní, což znamená, že narušuje stávající tržní struktury a nabízí nové hodnoty pro zákazníky. Příkladem může být vynález osobního počítače, internetu nebo smartphonu (Tecno, 2020).

Na rozdíl od radikální, inkrementální inovace je postupnou změnou v existujícím trhu nebo produktu. Vyžaduje nižší míru kreativity, rizika a investic. Inkrementální inovace může být adaptivní, tedy reaguje na změny v potřebách nebo preferencích zákazníků. Například zlepšení výkonu, kvality nebo designu stávajícího produktu.

Inovace je důležitá pro prodloužení životního cyklu produktu a udržení jeho konkurenceschopnosti a atraktivity na trhu. Může pomoci společnosti zvýšit svůj tržní podíl, zisk, loajalitu zákazníků a reputaci, ale také může pomoci řešit různé problémy nebo výzvy, jako jsou environmentální, sociální nebo etické otázky.

V kontextu automobilového průmyslu je inovace klíčovým faktorem pro zvýšení konkurenceschopnosti a atraktivity vozidel. Automobilky se snaží inovovat své produkty pomocí různých faktorů, jako jsou nové technologie, design nebo snížení negativního dopadu produktu na životní prostředí.

V kontextu vývoje a inovací infotainment systémů hraje klíčovou roli strategie nákupu. Dodavatelé jsou zásadní pro zajištění pokročilých technologií, kvality a kontrolu nákladů. Tyto aspekty významně ovlivňují životní cyklus produktu a inovační strategii v automobilovém průmyslu. Efektivní nákup nejen zajišťuje konkurenceschopnost produktu, ale také umožňuje rychlou adaptaci na technologické změny a potřeby trhu (Homfeldt et al., 2017).

Technologie je soubor znalostí, dovedností a nástrojů, které umožňují vytvářet nové nebo vylepšené produkty, služby nebo procesy. Automobilka tak může zlepšit výkon, bezpečnost, komfort nebo spotřebu paliva u svých vozidel, například pomocí využití elektroniky, senzorů nebo umělé inteligence (Kotler a Keller, 2016).

Naopak design pomáhá odlišit své produkty od konkurence a přilákat zákazníky. Je to proces vytváření estetického a funkčního řešení pro produkt, službu nebo proces. Příkladem může být využití tvarů, barev nebo materiálů v automobilovém průmyslu (Kotler a Keller, 2016).

Negativní dopad produktu, služby nebo procesu na životní prostředí snižují tzv. zelené inovace. Díky nim automobilky plní environmentální normy, regulace a zvyšují společenskou odpovědnost. Využívá se obnovitelných zdrojů energie, recyklovatelných materiálů nebo hybridních a elektrických vozidel (Winkelhake, 2019).

#### **1.4 Produktová diferenciac**

Mimo životní cyklus produktu a inovace produktu, kde jsou popsány klíčové strategie pro odlišení vozidel na konkurenčním trhu, je důležitá i produktová diferenciac. Tato strategie je zásadní pro odlišení produktů a služeb společnosti od konkurence a vytváří základ pro vytvoření konkurenční výhody a zvýšení loajality zákazníků. V rámci automobilového průmyslu, kde konkurence je intenzivní a zákaznické preference se rychle mění, je produktová diferenciac klíčovou strategií pro zvýšení atraktivity a konkurenceschopnosti vozidel. Automobilky využívají různé metody a přístupy, včetně segmentace trhu a pozicování produktů, k vytvoření jedinečného místa svých vozidel v mysli zákazníků a efektivní komunikaci jejich jedinečných výhod pro cílové segmenty.

Produktová diferenciac je strategie, kterou společnosti používají k odlišení svých produktů nebo služeb od konkurence. Odlišení může být založeno na rozdílných vlastnostech, kvalitě nebo image produktu, které přinášejí zákazníkům hodnotu a jedinečnost. Cílem produktové diferenciac je vytvořit konkurenční výhodu a zvýšit loajalitu zákazníků. Produktová diferenciac může být horizontální nebo vertikální.

Horizontální diferenciac se týká změny mixu atributů produktu, které uspokojují různé preference zákazníků, ale nejsou nutně lepší nebo horší než atributy konkurenčních produktů. Příkladem může být nabídka různých barev, tvarů nebo chutí stejného typu produktu. Horizontální diferenciac umožňuje společnosti oslovit širší segment trhu a nabídnout větší variabilitu.

Vertikální diferenciac se týká změny kvality produktu, která je obecně uznávaná jako lepší nebo horší než kvalita konkurenčních produktů, například nabídka

různých úrovní výkonu, spolehlivosti nebo bezpečnosti stejného typu produktu. Vertikální diferenciaci umožňuje společnosti oslovit různé segmenty trhu podle jejich ochoty platit za kvalitu a nabídnout vyšší hodnotu.

Dle Kotlera a Kellera lze produktovou diferenciaci dosáhnout pomocí různých nástrojů, mezi něž patří:

- Forma: Mnoho výrobků lze diferencovat formou, což znamená velikostí, tvarem nebo fyzickou strukturou výrobku.
- Vlastnosti: Většinu výrobků lze nabízet s rozmanitými vlastnostmi, které doplňují jejich základní funkci. Společnost může identifikovat a vybrat vhodné nové vlastnosti výzkumem mezi nedávnými zákazníky a následným vypočítáním hodnoty pro zákazníka ve vztahu k nákladům společnosti u každé potenciální vlastnosti.
- Kvalita výkonu: Lze rozlišovat čtyři úrovně: nízká, průměrná, vysoká a vynikající. Není nutné, aby společnosti přicházely vždy s nejvyšší možnou úrovní výkonu, stačí dosáhnout úrovně výkonu, která bude vhodná pro cílový trh a bude srovnatelná s úrovní výkonu konkurentů.
- Kvalita shody: Tato kvalita se týká míry, do jaké se dodaný produkt shoduje se specifikacemi produktu. Společnost by měla zajistit co nejvyšší kvalitu shody, aby minimalizovala variabilitu produktu a zvýšila spokojenost zákazníků.
- Trvanlivost: Tato vlastnost se týká délky života produktu. Trvanlivější produkty jsou obvykle dražší, ale nabízejí nižší náklady na vlastnictví a vyšší hodnotu pro zákazníka.
- Spolehlivost: Spolehlivost se týká pravděpodobnosti, že produkt selže během určitého časového období. Spolehlivější produkty jsou obvykle dražší, ale nabízejí nižší náklady na opravy a vyšší hodnotu pro zákazníka.
- Opravitelnost: Určuje snadnost a rychlost opravy produktu v případě selhání. Snadno a rychle opravitelné produkty jsou obvykle dražší, ale nabízejí nižší náklady na servis a vyšší hodnotu pro zákazníka.

- Styl: Jde o vizuální a estetické působení produktu na zákazníka. Stylové produkty jsou obvykle dražší, ale nabízejí vyšší emocionální hodnotu pro zákazníka.
- Design: Popisuje koncepci produktu, která integruje jeho formu, funkci a estetiku. Dobrý design produktu zvyšuje jeho užitnou hodnotu i symbolickou hodnotu pro zákazníka.

V kontextu automobilového průmyslu je produktová diferenciací klíčovou strategií pro zvýšení konkurenceschopnosti a atraktivity vozidel. Automobilky se snaží odlišit své produkty pomocí různých faktorů, jako například značkou, segmentací a pozicováním.

Značka je soubor asociací, které zákazníci mají s určitým jménem nebo symbolem. Značka ovlivňuje vnímání kvality, image a hodnoty produktu. Automobilky investují do budování silných značek, které mají vysokou úroveň povědomosti, loajality a preference u zákazníků (Winkelhake, 2019).

Segmentace je proces rozdělení trhu na skupiny zákazníků s podobnými potřebami, preferencemi nebo chováním. Automobilky používají segmentaci k identifikaci cílových trhů a nabídce vhodných produktů pro každý segment. Segmentace může být založena na různých kritériích, jako jsou demografické, geografické, psychografické nebo behaviorální charakteristiky zákazníků (Winkelhake, 2019).

Pozicování je proces vytváření jedinečného místa produktu v mysli zákazníků ve srovnání s konkurenčními produkty. Pozicování se užívá k vytvoření odlišné identity svých produktů a komunikaci jejich jedinečných výhod pro cílové segmenty a může též být založeno na různých attributech produktu, jako jsou cena, kvalita, design, výkon, bezpečnost nebo ekologie (Winkelhake, 2019).

## 2 Customer Experience

S ohledem na důležitost produktového životního cyklu a inovací, které jsou nezbytné pro udržení atraktivity a konkurenceschopnosti automobilů, je důležité probrat definici a významu customer experience (CX). Tento koncept, který je klíčovým faktorem pro úspěch firem v dnešní době, zahrnuje celkový dojem značky a produktu v mysli zákazníka. CX se vytváří na základě interakcí během celého procesu rozhodování o nákupu a má zásadní vliv na loajalitu, retenci a životní hodnotu zákazníka.

V automobilovém průmyslu je CX stále důležitější pro odlišení se od konkurence a pro budování dlouhodobých vztahů se zákazníky. Automobily nejsou vnímány pouze jako dopravní prostředky, ale také jako symboly osobnosti, životního stylu a emocionálního stavu řidiče. V rámci tohoto kontextu jsou služby jako infotainment nezbytné pro zlepšení zážitku z jízdy a zvyšování spokojenosti zákazníků. Infotainment tak přispívá k pozitivnímu vnímání značky, ovlivňuje rozhodování při nákupu a zvyšuje celkovou hodnotu vozidla pro zákazníka.

Tato souvislost mezi CX a produktovým vývojem, inovacemi a marketingovými strategiemi je nezbytná pro porozumění tomu, jak automobilové společnosti vytvářejí a udržují konkurenční výhody v dnešním rychle se měnícím tržním prostředí.

### 2.1 Definice a význam customer experience

Customer experience (CX) je souhrn dojmů spojených s určitou značkou pro konkrétního zákazníka. Vytváří se v různých fázích zákaznické cesty a zahrnuje všechny interakce. Může zahrnovat jak pozitivní, tak negativní pocity, události a očekávání (Tidio, 2022).

CX je klíčovým faktorem pro úspěch podniků v dnešní době, kdy se zákazníci stávají stále náročnějšími a mají více možností výběru. Podle společnosti McKinsey je customer experience důležitější než vlastnosti, výkon, cena nebo dodání produktu či služby. Customer experience totiž vytváří emoční pouto mezi zákazníkem a značkou, které může vést k větší loajalitě, retenci a životní hodnotě zákazníka (IBM, 2022). Naopak špatná customer experience může poškodit reputaci značky, snížit spokojenost zákazníků a odradit potenciální zákazníky.

Čtyři hlavní složky tvoří customer experience: značky, produktu, ceny a služby (McKinsey, 2022). Značka reprezentuje identitu a hodnoty podniku a ovlivňuje vnímání zákazníků o tom, co od něj mohou očekávat. Produkt je to, co podnik nabízí na trhu a co uspokojuje potřeby a přání zákazníků. Cena je částka, kterou zákazníci platí za produkt nebo službu a která odráží jejich vnímání hodnoty a služba je způsob, jakým podnik komunikuje a interaguje se zákazníky před, během i po nákupu.

Customer experience není pouze souhrn jednotlivých transakcí nebo dotykových bodů mezi zákazníkem a podnikem. Je to celkový dojem ze všech interakcí během celého procesu rozhodování o nákupu (Market Business News, 2022). Tento proces se nazývá zákaznická cesta (customer journey) a skládá se ze čtyř fází: uvědomění si potřeby, hledání informací, hodnocení alternativ a rozhodnutí o nákupu. V každé fázi má zákazník různé potřeby, motivace a emoce, které ovlivňují jeho vnímání customer experience.

V automobilovém průmyslu je customer experience stále důležitější pro odlišení se od konkurence a pro budování dlouhodobých vztahů se zákazníky. Automobil není pouze dopravní prostředek, ale také symbol osobnosti, životního stylu a emocionálního stavu řidiče. Proto je nutné nabízet nejen kvalitní a funkční vozidlo, ale také přidanou hodnotu ve formě služeb, které zlepšují zážitek z jízdy a zvyšují spokojenost zákazníků. Jednou z těchto služeb je infotainment, který spojuje informační a zábavní funkce v jednom systému. Infotainment je významnou součástí produktu automobilek, protože ovlivňuje customer experience na různých úrovních: od vnímání značky, přes výběr a nákup vozidla, až po jeho používání a servis.

## **2.2 Faktory ovlivňující customer experience**

Customer experience je ovlivněna mnoha faktory, které se dají rozdělit do dvou skupin: interní a externí. Interní faktory jsou ty, které podnik může ovlivnit a řídit, jako například kvalita produktu, cena, služba, značka nebo atmosféra. Externí faktory jsou ty, které podnik nemůže ovlivnit a řídit, jako například osobnost zákazníka, jeho potřeby, preference, emoce, očekávání nebo sociální vlivy (High Stuff, 2022).

Interní faktory jsou důležité pro vytváření pozitivní customer experience, protože odrážejí hodnotu, kterou podnik nabízí zákazníkům. Podnik by měl zajistit, aby jeho produkt byl funkční, spolehlivý a bezpečný a aby splňoval nebo překračoval požadavky zákazníků (Kotler, P. and Keller, K.L., 2016). Měl by nabízet konkurenceschopnou cenu, která odpovídá vnímání hodnoty zákazníků (HubSpot, 2021). Dále by podnik měl poskytovat vysokou úroveň služby, která zahrnuje rychlou a přátelskou komunikaci, pohodlnost a snadnost nákupu a řešení problémů (Tidio, 2022). Důležité je budování silné značky, která vyjadřuje podnikovou identitu a hodnoty a která vytváří důvěru a loajalitu u zákazníků (IBM, 2022). Nakonec by podnik měl vytvářet příjemnou atmosféru, která podporuje pohodu a zábavu zákazníků během interakce s podnikem (Market Business News, 2022).

Dalším klíčovým interním faktorem je výběr správného dodavatele v oddělení nákupu. Správný dodavatel může výrazně přispět k zajištění kvality, inovací a technologického vývoje produktu. Výběr dodavatele, který dokáže poskytnout kvalitní komponenty a služby, nejen zvyšuje spolehlivost a funkčnost produktu, ale také umožňuje podniku reagovat na měnící se požadavky a očekávání zákazníků, čímž přímo ovlivňuje zákaznický zážitek (Simko et al., 2023).

Rozhodnutí v oblasti nákupu mají přímý dopad na zákaznické zážitky. Výběr kvalitních komponent od spolehlivých dodavatelů zaručuje funkčnost a spolehlivost infotainment systémů, což je klíčové pro spokojenost zákazníků a věrnost značce. Partnerství s technologickými dodavateli umožňuje například společnosti Škoda Auto integrovat pokročilé funkce, čímž se výrazně zlepšuje celkový zážitek zákazníků.

Externí faktory jsou také důležité pro pochopení customer experience, protože odrážejí individuální rozdíly mezi zákazníky. Každý zákazník má svou osobnost, která ovlivňuje jeho chování, postoje a preference. Má různé potřeby, které hledají uspokojit pomocí produktů nebo služeb. Zákazníci také prožívají různé emoce během interakce s podnikem, které mohou být pozitivní nebo negativní. Jejich očekávání mohou být ovlivněna jejich předchozími zkušenostmi s podnikem nebo doporučeními ostatních. Tato doporučení podléhají různým sociálním vlivům, jako jsou rodina, přátelé nebo média, které mohou ovlivnit jejich rozhodování nebo hodnocení.



Vzhledem k tomu, že customer experience je subjektivní a multidimenzionální konstrukt, je nutné brát v úvahu všechny tyto faktory při jejím měření a řízení. Podnik by měl analyzovat potřeby a preference svých cílových zákazníků a nabízet jim řešení, která jim přinášejí hodnotu a spokojenost. Měl by monitorovat a zlepšovat své interní faktory, aby zajistil kvalitu a konzistenci své nabídky. Důležité je komunikovat a interagovat se zákazníky na osobní úrovni a reagovat na jejich emoce a očekávání. Podnik by také měl využívat sociální vlivy ve svůj prospěch a podporovat zákazníky, aby sdíleli a doporučovali své zkušenosti s ostatními.

### **2.3 Customer experience v automobilovém průmyslu**

Customer experience (CX) je klíčovým faktorem pro úspěch v automobilovém průmyslu, který čelí zásadním změnám v důsledku technologických inovací, sociálních a ekonomických trendů a rostoucích očekávání zákazníků. Automobilové společnosti musí nejen nabízet kvalitní a spolehlivé produkty, ale také poskytovat jedinečné a přizpůsobené zážitky pro své zákazníky na každém bodě jejich cesty (Bertoncello et al., 2018).

V automobilovém průmyslu customer experience zahrnuje nejen proces nákupu a servisu vozidla, ale také interakci zákazníka s vozidlem a jeho funkcemi, jako je infotainment, navigace, bezpečnost a konektivita. Tyto funkce hrají důležitou roli ve vnímání produktu zákazníky a jejich loajalitě k značce (Giraldi, 2020). Zákazníci očekávají, že jejich vozidlo bude nejen dopravním prostředkem, ale také inteligentním a personalizovaným asistentem, který jim usnadní život alepší jejich pohodu (Chung, 2022).

Automobilové společnosti se proto snaží vytvářet inovativní a atraktivní uživatelská rozhraní (UI) pro své infotainment systémy, které jsou schopny splnit různé potřeby a preference zákazníků. UI je klíčovým prvkem pro poskytování interface-driven customer experience (IDCX), což je koncept, který zdůrazňuje vliv UI na celkovou kvalitu zážitku zákazníka s produktem (Chung, 2022). IDCX se zaměřuje na to, jak UI umožňuje zákazníkovi snadno a intuitivně přistupovat k informacím, službám a funkcím vozidla, jak UI podporuje interakci a komunikaci mezi zákazníkem a vozidlem nebo mezi zákazníkem a dalšími uživateli nebo subjekty v dopravním prostředí, a jak UI odráží osobnost a identitu zákazníka i značky (Chung, 2022).

V současné době existuje mnoho různých typů UI pro infotainment systémy v automobilech, jako jsou dotykové obrazovky, hlasové ovládání, gesta, fyzická tlačítka nebo kombinace těchto prvků. Každý typ UI má své výhody a nevýhody z hlediska použitelnosti, spolehlivosti, bezpečnosti a estetiky. Automobilové společnosti musí pečlivě navrhovat a testovat své UI tak, aby vyhovovaly specifickým kontextům použití a cílovým skupinám zákazníků (Čegovnik et al., 2020).

Jednou z předních automobilových společností v oblasti infotainmentu je ŠKODA, která nabízí svou službu ŠKODA CONNECT. Tato služba umožňuje zákazníkům připojit své vozidlo k internetu a využívat různé online funkce, jako jsou dálkové ovládání vozidla, asistenční služby, navigace, multimédia, zprávy, počasí nebo parkování. ŠKODA CONNECT je založena na platformě Volkswagen Car-Net, která je společná pro všechny značky koncernu Volkswagen (Škoda Storyboard, 2015). ŠKODA se však snaží odlišit svou službu od ostatních značek tím, že ji přizpůsobuje specifickým potřebám a očekáváním svých zákazníků, kteří jsou charakterizováni jako praktičtí, inteligentní a nároční.

### 3 ŠKODA CONNECT – infotainment

V kontextu významu customer experience (CX) v automobilovém průmyslu a jeho klíčových aspektů, jako jsou infotainment a služby ŠKODA CONNECT, se přirozeně nabízí přechod k rozboru faktorů ovlivňujících CX a jejich aplikaci ve specifických příkladech. Tento přechod zdůrazňuje význam hloubkového pochopení různých aspektů CX, které jsou nezbytné pro úspěch automobilových společností v dnešním konkurenčním a dynamickém trhu.

S důrazem na internalizaci CX a jeho vliv na každý aspekt automobilového průmyslu je důležité analyzovat faktory, které přímo i nepřímo ovlivňují zákaznický zážitek. Zahrnují interní faktory jako kvalitu produktu, služby a značku, stejně jako externí faktory, jako jsou individuální potřeby a preference zákazníků. Pochopení a integrace těchto faktorů jsou zásadní pro poskytování vynikajícího zákaznického zážitku.

Tento komplexní pohled na CX, který zahrnuje vše od interních procesů až po vnější vlivy, vede k zamyšlení nad aplikací těchto poznatků v praxi. Příklad ŠKODA CONNECT ukazuje, jak automobilové společnosti aplikují tyto koncepty do reálného kontextu, poskytujíce zákazníkům inovativní a přizpůsobené služby. Tyto služby zahrnují nejen tradiční aspekty infotainmentu, ale také pokročilé funkce jako online navigace, parkovací asistence a další.

Podrobnější zkoumání ŠKODA CONNECT a souvisejících služeb umožňuje nahlédnout do toho, jak automobilové společnosti propojují technologii a zákaznický zážitek, aby poskytly uživatelům komplexní a pohlcující zážitek. To vede k dalšímu prozkoumání specifických typů a funkcí infotainmentu v automobilech, jejichž inovace a vývoj mají přímý dopad na celkový zážitek z jízdy.

Vývoj a inovace v oblasti infotainmentu, jako je integrace umělé inteligence, pokročilá uživatelská rozhraní a rozšířená realita, jsou klíčovými aspekty, které ovlivňují nejen funkčnost vozidla, ale i celkové vnímání značky a produktu. Tyto inovace podtrhují význam neustálého vývoje a adaptace na potřeby moderních řidičů a cestujících, zdůrazňující klíčovou roli, kterou infotainment hraje v rámci automobilového průmyslu.

Všechny tyto aspekty, od definice CX po inovace v oblasti infotainmentu, přispívají k hlubšímu porozumění, jak automobilové společnosti, jako je ŠKODA, integrují

technologii a služby zákazníkům, aby poskytovaly nejen funkční, ale také emocionálně obohacující zážitky. Toto zkoumání je zásadní pro pochopení, jak automobilové společnosti navigují v rychle se měnícím prostředí a udržují svou konkurenceschopnost a relevanci na trhu.

### **3.1 Definice a historie infotainmentu**

Infotainment systémy v automobilech, které jsou synergickou kombinací informací a zábavy, představují klíčový prvek moderního vozidla, poskytující nejen zábavní obsah, ale i důležité informace a navigační podporu pro řidiče. Historie těchto systémů sahá až do první poloviny 20. století, kdy byla do automobilů instalována první rádia, představující v té době luxusní doplněk.

Během 70. a 80. let došlo k dalšímu rozvoji s příchodem kazetových a CD přehrávačů, což znamenalo významný pokrok v oblasti automobilových audio systémů. Následně 90. léta přinesla digitální revoluci, zahrnující dotykové obrazovky a GPS navigaci, což byl zlomový bod v evoluci těchto systémů (Meixner, 2017).

S příchodem nového tisíciletí a rychlým rozvojem digitálních technologií se infotainment systémy začaly vyvíjet směrem k integraci pokročilých funkcí jako Bluetooth, hands-free volání, pokročilé navigační systémy a připojení k internetu. Tento vývoj byl spojen s důrazem na uživatelské rozhraní a personalizaci zážitku z jízdy.

Dnešní infotainment systémy jsou vysoce sofistikované a nabízejí širokou škálu služeb, včetně připojení k mobilním zařízením, hlasového ovládání a přístupu k aplikacím třetích stran. Integrace s inteligentními asistenty a umělou inteligencí představuje nový rozměr interakce mezi řidičem a vozidlem. V budoucnu se očekává další propojení infotainment systémů s asistenčními systémy pro řidiče a autonomním řízením, stejně jako další personalizace a adaptace systémů na individuální potřeby uživatelů (Meixner, 2017).

### **3.2 Typy a funkce infotainmentu**

Infotainment systémy v automobilech představují revoluční krok ve vývoji automobilové technologie, přinášející cestujícím nejen zábavu a informace, ale také

zvyšující komfort a bezpečnost jízdy. Tyto systémy se vyznačují širokou škálou typů a funkcí, které se neustále vyvíjejí a adaptují na potřeby moderního řidiče.

Infotainment systémy v automobilech lze klasifikovat do několika typů na základě jejich funkcí a možností integrace s dalšími systémy vozidla. Jedním z nejzákladnějších typů jsou standardní audio systémy, které zahrnují rádio, CD přehrávače a připojení AUX/USB. Tyto systémy, i přes svou základní povahu, stále představují důležitou součást mnoha vozidel.

Dalším typem jsou multimediální systémy, které kombinují audio a video funkce. Tyto systémy často zahrnují dotykové obrazovky, připojení k Bluetooth a možnosti streamování médií. Integrace s chytrými telefony prostřednictvím Apple CarPlay nebo Android Auto je další klíčovou funkcí, která umožňuje uživatelům přístup k aplikacím a funkcím jejich telefonů přímo na obrazovce infotainment systému (Heikkinen, 2013).

Moderní a vyspělé infotainment systémy zahrnují pokročilé navigační systémy, hlasové ovládání a připojení k internetu. Tyto systémy nejen poskytují detailní mapy a navigační pokyny, ale umožňují také použití různých online služeb, jako je předpověď počasí, informace o dopravní situaci a přístup k online médiím a zábavnímu obsahu.

Hlavní funkcí infotainment systémů je poskytování zábavy a informací cestujícím. To zahrnuje poslech hudby, sledování videí, navigaci, a v některých případech i přístup k internetu a sociálním sítím. Tyto systémy také umožňují integraci s chytrými telefony, čímž rozšiřují své funkce o přístup k aplikacím, hudbě a dalším službám (Heikkinen, 2013).

Bezpečnostní funkce jsou dalším důležitým aspektem infotainment systémů. Mnohé z těchto systémů jsou vybaveny hlasovým ovládáním, což umožňuje řidičům ovládat systém bez nutnosti odvracet pozornost od řízení. Integrované kamery pro couvání a parkovací asistenty jsou dalšími příklady, jak mohou infotainment systémy přispět k bezpečnější jízdě.

Pokročilé infotainment systémy také nabízejí diagnostické funkce, které monitorují stav vozidla a poskytují řidiči informace o potenciálních problémech nebo potřebě údržby. Tyto systémy mohou dokonce integrovat data z asistenčních systémů pro

řidiče, jako jsou systémy pro udržování v jízdním pruhu nebo autonomní nouzové brzdění.

Infotainment systémy v automobilech se neustále vyvíjejí a adaptují, aby vyhověly rostoucím potřebám a očekáváním řidičů a cestujících. Od základních audio systémů po pokročilé multimediální centra, tyto systémy přinášejí nejen zábavu a informace, ale stávají se klíčovým prvkem v zajištění bezpečnosti a pohodlí při jízdě.

### **3.3 Trendy a inovace v oblasti infotainmentu**

Infotainment systémy v automobilech prošly během posledních dekad významným vývojem, transformujíc se z jednoduchých audio zařízení na komplexní multimediální centra, která nabízí širokou škálu funkcí a služeb. Tento pokrok je výsledkem rychlého technologického rozvoje a rostoucích požadavků zákazníků na větší pohodlí, konektivitu a interaktivitu během jízdy.

Jedním z nejvýznamnějších trendů v oblasti infotainment systémů je integrace inteligentních technologií, jako jsou umělá inteligence (AI) a strojové učení. Tyto technologie umožňují systémům lépe poznávat a předvídat potřeby a preference uživatelů. Například AI může analyzovat jízdní vzorce a nastavení, aby automaticky upravila navigační trasy, klimatizaci nebo výběr hudby podle individuálních preferencí řidiče a cestujících.

Dalším klíčovým trendem je vývoj pokročilých uživatelských rozhraní, která zahrnují dotykové obrazovky, hlasové ovládání, a dokonce ovládání gesty, použité např. v automobilech BMW. Tyto rozhraní zvyšují pohodlí a intuitivnost ovládání, zatímco minimalizují rušivé prvky pro řidiče. Významným krokem vpřed je i integrace head-up displejů, které projektují důležité informace, jako jsou rychlost a navigační pokyny, přímo do zorného pole řidiče (Coppola & Morisio, 2016).

S rostoucím významem chytrých telefonů a IoT (Internet of Things) se infotainment systémy stávají stále více propojené. Tento trend se projevuje v rozšířené kompatibilitě s platformami jako jsou Apple CarPlay a Android Auto, které umožňují snadné a bezpečné připojení chytrých telefonů k vozidlu. Tato integrace nabízí řidičům pohodlný přístup k oblíbeným aplikacím, kontaktům a multimediálnímu obsahu.

Infotainment systémy rovněž začínají využívat funkce rozšířené reality (AR), které poskytují interaktivní a vizuálně bohaté navigační zážitky. Tyto systémy mohou překrývat virtuální informace, jako jsou směrové šipky nebo upozornění na nebezpečí, přímo na obraz skutečného světa prostřednictvím obrazovek nebo head-up displejů.

Bezpečnost je dalším kritickým aspektem inovací v infotainment systémech. Výrobci se zaměřují na to, aby tyto systémy poskytovaly důležité informace a funkce bez odvádění pozornosti řidiče od silnice (Coppola & Morisio, 2016). To zahrnuje vývoj jednoduchých a intuitivních rozhraní, vylepšené hlasové ovládání a integraci s asistenčními systémy pro řidiče, jako jsou adaptivní tempomaty nebo varování před opuštěním jízdního pruhu.

Vývoj infotainment systémů v automobilech je neustálým procesem, ve kterém technologické inovace a měnící se potřeby spotřebitelů formují budoucnost tohoto vzrušujícího odvětví. S postupem technologií a zvyšující se mírou integrace s jinými systémy vozidla se očekává, že infotainment systémy budou i nadále hrát klíčovou roli ve zvyšování pohodlí, bezpečnosti a celkového zážitku z jízdy.

Analýza nejnovějších trendů a inovací v oblasti infotainmentu v automobilech, zdůrazňující integraci umělé inteligence, pokročilých uživatelských rozhraní a technologií rozšířené reality, představuje přirozený přechod k detailnímu pohledu na konkrétní systém infotainmentu – ŠKODA CONNECT. Tento systém, jako příklad moderního infotainmentu, demonstruje, jak automobilové společnosti inovují a přizpůsobují své technologie aktuálním trendům a zákaznickým potřebám. ŠKODA CONNECT, s jeho rozmanitými funkcemi od navigace přes personalizaci po bezpečnostní aspekty, ilustruje, jak důležitou roli hrají tyto systémy v poskytování komplexního, bezpečného a pohodlného zážitku z jízdy.

### **3.4 ŠKODA CONNECT jako příklad infotainmentu**

Při zakoupení automobilu Škoda je majiteli nabídnuto několik balíčků zaměřujících se na konektivitu vozu a rozšířené možnosti využití. Infotainment online je jeden ze tří hlavních a je součástí služby Škoda Connect. Balíček Infotainment online rozšiřuje funkce infotainment panelu o živé informace o dopravě, předpověď počasí nebo aktuální zprávy. Následující odstavce jsou rozděleny podle funkcí v balíčcích obsažených.

Zákazník má tak k dispozici například službu **Google Earth**, zobrazující v autě reálné okolní prostředí a dovoluje mu tak naplánovat si cestu předem virtuálně. Google Earth je služba realistických map od společnosti Google. Zobrazuje reálný povrch Země ve 3D včetně detailně vymodelovaných vybraných budov.

**Online Route & Destination Import, Online Traffic Info** umožňuje importovat si cíl a trasu z portálu Škoda Connect, zvyšující tak pohodlí a hlavně bezpečnost. Během cesty se uživatelé zobrazují aktuální a přesné dopravní informace z online databáze informující o změnách dopravní situace. Tyto informace se zobrazují dle země, ve které se řidič nachází a pravidelně se aktualizují.

Součástí balíčku je i funkce parkovacích míst a lokací čerpacích stanic (**Parking Spaces & Petrol Stations**). Sděluje, kolik je k dispozici volných parkovacích míst na parkovištích, které jsou k tomu uzpůsobeny (jsou tzv. chytrá). Vyhledávač stanic umí informovat o okolních čerpacích stanicích, jejich provozu, vzdálenosti k nim a také aktuální ceně za palivo.

Novinky a počasí (**News and Weather**) dokážou polohy vozu dodat aktuální předpověď a varování o náhlých změnách počasí, které by mohly být nebezpečné pro posádku vozu. Řidič tak dokáže zavčas upravit styl jízdy nebo přerušit jízdu úplně a přečkat nepřízeň počasí na nejbližší odpočinkové stanici.

Služba vyhledávání **Points of Interest** umožňuje vyhledávat oblíbené cíle uživatele online skrze zadávání textu přímo v navigaci nebo hlasovým příkazem. Databázi cílů lze nahrát i z portálu Škoda Connect přímo do panelu infotainment, kde zůstanou uloženy.

**Care Connect** balíček obsahuje službu Stav vozu. Informace jsou dostupné v aplikaci nebo na webovém portále. Na dálku si může uživatel zobrazit dojezd podle stavu nádrže, status výměny oleje a příští návštěvu servisu. Pokud řidič auta překročí předem nastavenou rychlost nebo opustí oblast, oznámení v aplikaci uživatele okamžitě na dálku informuje. Využití se najde například při půjčení auta třetí osobě nebo jako náhrada za rodičovskou kontrolu.

**Driving data** nabízejí uživateli přehled o vykonaných cestách a datech z nich, například rychlosti, spotřebě, doby jízdy a ujeté vzdálenosti. Uživatel si tak na základě těchto dat může upravit styl jízdy, aby dosáhl požadovaného výsledku, například nižší spotřeby nebo kratšího času jízdy.



Prostřednictvím e-mailu nebo aplikace v telefonu je uživateli zasíláno upozornění o spuštění alarmu. Funkce je tak vylepšením klasického výstražného systému a eliminuje nutnost pro hlasité houkání automobilu.

**Parking Position, Honk & Flash** umožňuje zobrazit GPS souřadnice a adresu zaparkovaného automobilu na dálku v aplikaci nebo na portále Škoda Connect. Podle adresy dokáže aplikace uživatele navést k parkovací pozici na parkovišti. V případě, že automobil není ihned viditelný, zvládne aplikace pomocí funkce Honk & Flash aktivovat klakson a výstražná světla automobilu a pomoci ho najít na odlehlém místě, třeba i ve tmě.

V případě, že během cesty nastanou technické problémy, umožňuje funkce Pomoc na cestě (**Proactive Service**) stisknutím jednoho tlačítka spojit se s operátorem, který má přístup k diagnostickým datům z vozidla. Funkce se aktivuje automaticky v případě závažnější nehody. Závažnost nehody určují čidla v autě a softwarové algoritmy.

Na server zasílá tato služba aktuální informace o vozidle tak, aby si je uživatel kdykoliv skrz aplikaci nebo webový portál mohl zkontrolovat. Po nastavení oblíbeného servisního místa dokáže aplikace pomocí funkce Plánování návštěvy přímo poslat údaje o voze na dané místo a servisní partner může okamžitě reagovat nabídkou na opravu. K dispozici je infolinka pro jakékoliv zákaznickovy dotazy.



Zdroj: (Škoda Auto a.s., 2021)

**Obr. 1 Soubor tlačítek SOS v automobilu Škoda**

V případě, že čidlo airbagu zaznamená náraz většího rázu, systém zašle data o pozici automobilu, počtu pasažérů a tom, jak je nehoda závažná. Aktivní tlačítko nacházející se nad středovou konzolí ve stropnici vozu umožňuje zavolat pomoc manuálně například v případě, že je řidič svědky nehody jiného účastníka provozu. Hovor je pak udržován až do příjezdu záchranné služby. Na obrázku lze vidět Soubor tlačítek pro volání infolinky, breakdown callu a tísňové volání (červeně) v automobilu Škoda.

## 4 Cíl a metodika práce

Metodika práce počítá se zahrnutím kvalitativní metody sběru a analýzy dat pomocí focus group. Focus group je skupinový rozhovor, který je moderován zkušeným facilitátorem a zaměřuje se na určité téma nebo problém. Cílem focus group je získat hlubší porozumění názorům, postojům a motivacím respondentů (Tahal, 2017).

Sestavena je z 4 až 10 respondentů, kteří jsou vybráni podle kritérií vlastnictví nebo řízení automobilu vybaveného infotainmentem a zájmu o tuto problematiku. Respondenti jsou rekrutováni pomocí online inzerátů a/nebo osobních kontaktů. Právě těchto kontaktů se bude nejvíce využívat při sestavování skupiny pro tuto práci. Focus group bude probíhat v období od 15. do 30. listopadu 2023 s tím, že toto datum závisí na připravenosti teoretické části a situace pisatele této práce u státnic. Celkem by mohla být uskutečněna jedna, maximálně dvě, focus group, každá trvající přibližně 60 až 90 minut.

Moderování focus group probíhá podle předem připraveného scénáře, který obsahuje zejména témata související s infotainmentem. Scénář bude vyhotoven a přiložen v příslušné kapitole. Otázky jsou otevřené a stimulující diskusi mezi účastníky. Moderátor se snaží udržet pozitivní atmosféru, podporovat aktivní zapojení všech respondentů a zabránit dominanci jednotlivců. Moderátor také zaznamenává klíčové body a postřehy z rozhovoru.

Focus group jsou nahrávány na diktafon a poté transkribovány do textové podoby pomocí funkce diktace Google Docs, která se již autorovi osvědčila při rozhovoru pro BP. Mohou být též nahrávány na kameru. Transkripce jsou analyzovány pomocí metody obsahové analýzy, která spočívá v identifikaci hlavních témat, kategorií a vzorců v datech. Pro analýzu jsou použity kódy, které označují různé aspekty infotainmentu. Kódy jsou přiřazeny jednotlivým úsekům textu a poté seskupeny do vyšších úrovní abstrakce. Pro analýzu jsou použity i kvantitativní ukazatele, jako jsou frekvence výskytu kódů nebo míra shody mezi respondenty (Tahal, 2017).

## 4.1 Očekávané výsledky projektu

Výsledky projektu by měly poskytnout užitečné informace o tom, jak zákazníci vnímají a používají infotainment v automobilech, jaké jsou jejich potřeby, preference a postoje k tomuto produktu, jak jsou spokojeni s jeho funkcionalitou a kvalitou a jak hodnotí infotainment od různých značek. Výsledky projektu by také měly odhalit trendy a inovace v oblasti infotainmentu a identifikovat příležitosti a výzvy pro automobilový průmysl.

Z focus group by mělo vyplývat, že infotainment je pro zákazníky důležitým faktorem při nákupu automobilu, a že preferují systémy, které jsou snadno ovladatelné, kompatibilní s chytrými telefony a nabízejí online služby a hlasovou asistenci.

Dále by měla z focus group vzejít doplňující a rozšiřující kvalitativní data, která by poskytla hlubší porozumění názorům, postojům a motivacím respondentů. Důraz bude kladen na silné a slabé stránky různých typů infotainmentu a porovnání jejich rozšíření a kvality mezi modely automobilky Škoda a dalšími konkurenty. Navíc by měla vzejít data o tom, jak ovlivňuje existence infotainmentu a jeho kvalita zákazníkův výběr automobilu, jaké jsou hlavní kritéria a faktory, které zákazníci zvažují při výběru infotainmentu a jaké jsou jejich očekávání a požadavky na infotainment v budoucnosti.

## 4.2 Časový plán postupových prací

Pro rok 2023, tedy jediný rok, ve kterém autor přísahá práci vypracovat, vypadá plán následovně:

- Březen, Duben: Seznámení se s problematikou, vyhledání a studium relevantní literatury, vytvoření osnovy teoretické části, synopse.
- Květen, Červen: Napsání teoretické části, definování cílů a hypotéz výzkumu, vytvoření návrhu metodiky výzkumu.
- Červenec: Zpracování teoretické části, korektura a formátování textu
- Srpen: Příprava scénáře pro focus group, rekrutace respondentů pro kvalitativní výzkum.
- Září: Uskutečnění focus group, záznam a transkripce rozhovorů.
- Říjen: Analýza dat z focus group pomocí obsahové analýzy, prezentace a interpretace výsledků výzkumu, porovnání s teoretickými poznatky.
- Listopad, Prosinec: Napsání závěru práce, shrnutí hlavních zjištění a doporučení pro praxi, navržení možností dalšího výzkumu.
- Prosinec, Leden: Zpracování závěrečné části práce, korektura a formátování textu, příprava prezentace práce a obhajoby.
- Únor 2024: Obhajoba

## 5 Focus Group

Cílem focus group bylo shromáždit uživatelskou zpětnou vazbu na různé verze infotainment systémů Škoda, včetně porovnání s populárními systémy, jako jsou Apple CarPlay a Android Auto. Hlavním záměrem bylo porozumět uživatelským zkušenostem, získat podrobné informace o tom, co uživatelům na těchto systémech vyhovuje, co by chtěli vylepšit a jaké funkce považují za nejužitečnější.

Dalším klíčovým aspektem bylo porovnání infotainment systémů Škoda s konkurenčními systémy. Cílem bylo stanovit, jak se systémy Škoda liší od Apple CarPlay a Android Auto a jak jsou vnímány ve srovnání s těmito populárními platformami. Tento pohled pomáhá identifikovat silné stránky a slabiny systémů Škoda v kontextu širšího trhu.

Focus group také zkoumala vývojové trendy a očekávání uživatelů vůči budoucím verzím infotainment systémů Škoda. Toto zkoumání mělo pomoci pochopit, kam by se měly tyto systémy v budoucnosti ubírat, a jaké nové funkce nebo vylepšení by byly pro uživatele nejatraktivnější.

Na závěr, focus group měla za cíl formulovat strategická doporučení pro společnost Škoda Auto. Na základě získaných informací bylo možné navrhnout, jak mohou vylepšit své infotainment systémy tak, aby lépe vyhovovaly potřebám a očekáváním současných i budoucích zákazníků. Tato doporučení měla být klíčová pro další vývoj a inovace v rámci infotainment systémů společnosti.

- Seznam diskusních bodů:

1. Osobní Zkušenosti s Infotainment Systémy Škoda: Výměna postřehů a zkušeností s používáním infotainment systémů v automobilech Škoda. Účastníci mohou reflektovat na to, co na systémech oceňují, a jakým způsobem je využívají.
2. Design a Intuitivnost Uživatelského Rozhraní: Otevřená diskuse o tom, jak účastníci vnímají kvalitu uživatelského rozhraní infotainment systémů Škoda, zejména pokud jde o design, intuitivnost a reakční rychlost. Možnost vznesení návrhů na zlepšení.
3. Srovnání s Alternativními Systémy: Hlubková debata o tom, jak se infotainment systémy Škoda

vyrovnávají s konkurencí jako je Apple CarPlay a Android Auto. Účastníci mohou sdílet své představy o tom, co mají tyto systémy nabídnout.

4. Budoucí Vylepšení a Inovace: Vyjádření přání a očekávání týkajících se budoucích inovací v infotainment systémech Škoda. Diskuse může směřovat k návrhům nových technologií a funkcí.
5. Celková Spokojenost a Preferované Aspekty: Hodnocení účastníků týkající se toho, co na současných systémech Škoda oceňují a co by naopak rádi viděli vylepšené. Účastníci mohou nabídnout své pohledy na ideální uživatelské rozhraní a funkce.
6. Strategické Směry pro Vývoj Infotainmentu v Škoda Auto: Vedení diskuse o klíčových aspektech, na které by se měla Škoda Auto zaměřit při dalším vývoji svých infotainment systémů. Toto téma nabízí prostor pro přemýšlení o tom, jak by automobilka měla reagovat na proměňující se potřeby a očekávání uživatelů.

- Výběr účastníků:
  - 4-6 osob, které mají zkušenosti s používáním infotainment systémů ve vozech Škoda nebo zájem o ně, Apple Car Play a Android Auto
  - Rozmanitost skupiny z hlediska věku, pohlaví a jízdních zkušeností
- Organizace prostředí:
  - Klidné místo pro setkání, kde budou účastníci pohodlně sedět a diskutovat – např. kanceláře externí společnosti v Praze s projektorem
  - Projektor a notebook pro PowerPoint prezentaci a mobilní zařízení pro nahrávání diskuse
- Prezentace a diskusní materiály:
  - PowerPoint prezentace:

- Záběry starých, současných a budoucích verzí uživatelského rozhraní infotainment systémů Škoda
- Obrazovky a okolní tlačítka těchto systémů
- Porovnání s Apple CarPlay a Android Auto
- Průběh focus group:
  - Nahrávání diskuse pro pozdější analýzu
  - Představení a vysvětlení cílů
  - Prezentace
  - Připravená témata a orkuhy – rozpraudění konverzace
- Závěrečná fáze:
  - Zpětná vazba a případné doplňující názory
  - Poděkování a informování účastníků o dalších krocích nebo o tom, jak budou výsledky použity
- Analýza a zpracování dat:
  - Analýza nahrávky
  - Identifikace klíčových nápadů, vzorů a preferencí uživatelů
  - Převedení do praktické části ZP



## 5.1 Infotainment Škoda Auto Rapid 2013

V rámci focus group diskuse byla prvním hlavním tématem analýza infotainment systému ve voze Škoda Rapid z roku 2013. Účastníci se zaměřili na funkcionality a rozhraní systému, zdůrazňující, že i když se jedná o základní model, nabízí základní možnosti připojení mobilního telefonu, zobrazení jízdních informací a ovládání některých funkcí vozidla. Diskutovalo se i o možnosti přehrávání hudby z mobilního zařízení a přítomnosti navigace, přičemž bylo zdůrazněno, že tento systém byl v době svého uvedení na trh jeden z prvních skutečných kroků Škody k integraci rozšířených infotainment funkcí.



Zdroj: ([www.netcarshow.com](http://www.netcarshow.com))

### ***Obr. 2 Infotainment Škoda Auto Rapid 2013***

Co se týče estetiky a designu, účastníci se shodli na tom, že i když systém nemá nejmodernější vzhled, jeho funkčnost je dostačující. Diskuse také ukázala, že někteří účastníci mají výraznou preferenci pro tradiční tlačítkové ovládání oproti dotykovým displejům, což je důležité pro pohodlí a bezpečnost při řízení. Tyto preference byly zdůvodněny snadnější manipulací s tlačítky bez nutnosti odvracet pozornost od řízení, což je u dotykových displejů složitější.

Další diskutovanou oblastí byl technologický rozvoj a srovnání tohoto systému s modernějšími verzemi. Účastníci si byli vědomi, že systém z roku 2013 je

v určitých aspektech zastaralý, zejména ve srovnání s novějšími modely, které nabízejí lepší uživatelské rozhraní a rozšířenější funkce. Tento postřeh vzbuzuje otázku o tom, jakým směrem by se měl vývoj infotainment systémů ubírat, aby byly schopny reagovat na měnící se potřeby a preference uživatelů.

Hlasové ovládání bylo dalším bodem diskuse, přičemž někteří účastníci vyjádřili pochybnosti o jeho efektivitě a spolehlivosti. Bylo naznačeno, že v budoucích verzích by se mělo zaměřit na zlepšení této funkce, aby byla více intuitivní a spolehlivá.

Celkově byl systém považován za dostatečně funkční, ale účastníci focus group poukázali na jeho omezení a vyzdvihli potenciál pro vylepšení jak v oblasti designu, tak v technologickém rozvoji. Diskuse tak odhalila důležité aspekty, které by měly být brány v úvahu při návrhu a vylepšování budoucích infotainment systémů, s důrazem na uživatelský komfort, bezpečnost a technologický pokrok.

## 5.2 Infotainment Škoda Auto Octavia 2013

Další část focus group diskuse, tentokrát se zaměřením na dotykovou obrazovku infotainment systému ve voze Škoda Octavia z roku 2013, odhaluje významné rozdíly a vývoj ve srovnání s předchozím modelem Škoda Rapid.



Zdroj: ([www.netcarshow.com](http://www.netcarshow.com))

**Obr. 3 Infotainment Škoda Auto Octavia 2013**

Účastníci diskutovali o výhodách většího a plně dotykového displeje v Octavii, který poskytuje lepší grafické rozhraní a rozšířené funkce oproti Rapidu. Zmíněna byla i integrace displeje mezi budíky, což umožňuje snadnější sledování základních informací o voze, jako jsou dojezd, tlak v pneumatikách a spotřeba paliva. Tato změna je významná, neboť poskytuje řidičům lepší přehled o stavu vozidla bez nutnosti odvracet pohled od silnice.

Diskuse také poukázala na důležitost umístění displeje. Někteří účastníci vyjádřili preference pro umístění displeje na palubní desce přímo před řidičem, což zvyšuje bezpečnost tím, že minimalizuje potřebu odvracet pohled od silnice. Tento postřeh poukazuje na důležitost ergonomie a intuitivního designu v infotainment systémech.

Dalším bodem byla debata o fyzických tlačítkách versus dotykovém ovládní. Zdá se, že preference mezi tlačítky a dotykovými obrazovkami se liší mezi uživateli. Někteří účastníci upřednostňují tradiční tlačítka pro jejich snadnější ovládní a haptickou zpětnou vazbu, zatímco jiní ocenili modernější vzhled a funkčnost dotykových obrazovek.

V diskusi byla také zdůrazněna potřeba zlepšení hlasového ovládní a integrace obrazovky s volantem, což by umožnilo jednodušší a bezpečnější ovládní systému během řízení. Toto naznačuje, že vývoj infotainment systémů by měl směřovat k lepší integraci s dalšími ovládacími prvky vozidla a k poskytování bezpečnějších a intuitivnějších řešení pro řidiče.

Shrnutí naznačuje, že i když byl systém v Octavii z roku 2013 pokrokem oproti Rapidu, stále existuje prostor pro další vylepšení, zejména v oblastech ergonomie, intuitivního ovládní a integrace s dalšími funkcemi vozidla. Tyto postřehy by mohly být nápomocné pro další vývoj infotainment systémů ve vozech Škoda, aby lépe odpovídaly potřebám a preferencím uživatelů.

### **5.3 Infotainment Škoda Auto Kodiaq 2017**

V této části diskuse se účastníci focus group zaměřili na infotainment systém ve voze Škoda Kodiaq z roku 2017, přičemž se dotýkali vývoje technologií a designu v porovnání s předchozími modely.



Zdroj: ([www.netcarshow.com](http://www.netcarshow.com))

#### **Obr. 4 Infotainment Škoda Auto Kodiaq 2017**

Účastníci zaznamenali významný pokrok v technologii a designu infotainment systému. Kodiaq z roku 2017 představil kapacitní tlačítka, která jsou součástí displeje a reagují na dotyk prstu, nikoli na fyzické stisknutí. Toto představuje významný krok od tradičních fyzických tlačítek k modernějšímu a esteticky příjemnějšímu rozhraní. Všimli si, že i když takovéto řešení může být levnější a odolnější, může zároveň představovat problém při hmatovém vyhledávání tlačítek během řízení, což může být problematické zejména pro nové řidiče nebo v situacích, kdy je vyžadována rychlá reakce.

Diskutovalo se i o výhodách a nevýhodách těchto nových technologií. Například bylo zmíněno, že kapacitní tlačítka mohou být obtížně identifikovatelná "na slepo", což může zvyšovat riziko odlákání pozornosti řidiče od silnice. To by do budoucna mohlo být vyřešeno lepší viditelností displeje i za slunečního světla díky použitím AMOLED technologie.

Účastníci také poznamenali, že i když jsou moderní technologie atraktivní a přinášejí estetické vylepšení, je důležité, aby nebyly na úkor praktičnosti a bezpečnosti. Diskuse odhalila, že preferované jsou řešení, která kombinují estetiku s intuitivním a bezpečným ovládáním.

Celkově se zdá, že nový systém v Kodiaqu je krokem vpřed ve vývoji infotainment systémů, nicméně je třeba pečlivě zvážit vliv na ergonomii a bezpečnost řízení. Tyto postřehy naznačují, že i při dalším vývoji infotainment systémů by měl být kladen důraz na rovnováhu mezi inovací a uživatelskou přívětivostí, zejména z hlediska intuitivního ovládání a bezpečnosti.

#### 5.4 Infotainment Škoda Auto Octavia 2020

Čtvrtá část diskuse se točila kolem infotainment systému v modelu Škoda Octavia z roku 2020. Přejít k tomuto modernějšímu modelu přinesl další vývojové změny v designu a funkčnosti systému.



Zdroj: ([www.netcarshow.com](http://www.netcarshow.com))

**Obr. 5 Infotainment Škoda Auto Octavia 2020**

Změny v Octavii 2020 zahrnovaly přesun většiny tlačítek na displej, což výrazně ovlivnilo uživatelské rozhraní. Větší důraz byl kladen na dotykové ovládání, včetně

nových prvků jako je dotykový posuvník pro ovládání hlasitosti. Tento posun směrem k více digitálnímu ovládní vedl k diskusi o intuitivnosti a přehlednosti systému. Někteří účastníci považovali systém za nepřehledný a těžko ovladatelný, zatímco jiní ocenili rychlost a pohodlí nových funkcí, zejména dotykového ovládní hlasitosti.

Bylo zdůrazněno, že i když digitální rozhraní může být esteticky přitažlivější, může také zvyšovat složitost ovládní a odvádět pozornost řidiče od řízení. Účastníci diskutovali o potížích s odezvou systému a o tom, jak se musí řidiči plně soustředit na displej, což může být z hlediska bezpečnosti problematické.

Dalším bodem byla čistota a údržba displeje. Otisky prstů a viditelnost prachu na displeji výhradně ovládaného dotykem byly zmíněny jako nevýhody, které mohou způsobovat potřebu častějšího čištění a mohou být pro některé uživatele rušivé.

Vývoj v oblasti displeje se také dotkl head-up displeje, který promítá informace přímo na čelní sklo. Tato technologie byla diskutována jako potenciálně užitečná pro zlepšení bezpečnosti řízení, protože umožňuje řidičům udržet pohled na silnici.



Zdroj: (Škoda Storyboard, 2020)

**Obr. 6 Head-up display Škoda Auto Octavia**

Shrnutí odhaluje, že i když moderní technologie přináší výhody ve vzhledu a některých funkcích, je zásadní najít rovnováhu mezi inovacemi a intuitivním, bezpečným ovládáním. Diskuse naznačuje, že i při dalším vývoji infotainment systémů by měl být kladen důraz na ergonomii, snadnost používání a bezpečnost řízení.

## 5.5 Infotainment Škoda Auto Superb 2024

Diskuse focus group se nyní obrátila k infotainment systému nového modelu Škoda Superb z roku 2024. Tento model představuje další evoluci ve vývoji infotainment systémů, kde bylo reagováno na zpětnou vazbu uživatelů z předchozích modelů.



Zdroj: ([www.netcarshow.com](http://www.netcarshow.com))

### **Obr. 7 Infotainment Škoda Auto Superb 2024**

V Superbu 2024 byla část ovládacích prvků přesunuta zpět na fyzická tlačítka, což bylo reakcí na uživatelské preference a zkušenosti s předchozími modely. Tato změna znamenala návrat k tradičnějším ovládacím prvkům, které jsou snadněji identifikovatelné a hmatatelné během jízdy. Zároveň byl zachován dotykový displej,

který nyní nabízí možnost přizpůsobení a zobrazení různých funkcí podle potřeb uživatele.



Zdroj: (www.netcarshow.com)

**Obr. 8 Clima control Škoda Auto Superb 2024**

Účastníci diskutovali o výhodách a nevýhodách kombinace dotykového displeje a fyzických tlačítek. Přestože někteří ocenili možnost customizace a flexibilitu, kterou digitální displej nabízí, jiní vyjádřili obavy ohledně složitosti a přehlednosti systému. Byly vzneseny návrhy na zlepšení, jako je zvětšení ikon a změna barevnosti pro lepší viditelnost a intuitivní ovládání (pouze druhá možnost je aktuálně k dispozici).

Dalším bodem diskuse byl design displeje a jeho integrace do palubní desky. Zde byly zmíněny rozdíly mezi zasazenými a "nadstavbovými" displeji, kde každé řešení má své specifické výhody a nevýhody. Účastníci rovněž diskutovali o cenových a technických aspektech těchto designových rozhodnutí.

Toto shrnutí poukazuje na to, že vývoj infotainment systémů v automobilech Škoda pokračuje ve snaze najít optimální rovnováhu mezi technologickými inovacemi,



uživatelskou přívětivostí a ergonomií. Zpětná vazba od uživatelů a jejich preference hrají klíčovou roli v tomto procesu, což vede k neustálému vylepšování a adaptaci systémů.

## 5.6 Infotainment Škoda Auto Vision 7S Concept

Diskuse o konceptu Škoda Vision 7S mezi účastníky focus group odhalila rozmanité názory a přístupy k designu a funkcionalitě vozidla. Hlavním bodem zájmu byl inovativní displej vozidla, jeho velikost a umístění. Někteří účastníci vyjádřili obavy, že velký displej může být rušivý, zatímco jiní považovali jeho velikost za přínos. Zmíněna byla také unikátní možnost přepnutí displeje do horizontální polohy pro lepší zobrazení obsahu, což naznačuje zájem o multifunkční využití prostoru vozidla.



Zdroj: ([www.netcarshow.com](http://www.netcarshow.com))

**Obr. 9 Infotainment Škoda Vision 7S Concept**

Dlouze diskutovaným aspektem byl design a praktičnost vozidla, zejména v kontextu volantu a jeho ovládacích prvků. Zatímco inovace v designu byla obecně

přijata pozitivně, někteří účastníci vyjádřili obavy ohledně jeho velikosti a sníženého počtu tlačítek, což může ovlivnit intuitivní ovládání vozidla. Zazněly také připomínky k potenciální přizpůsobitelnosti volantu a možnosti nastavení úhlu zatáčení, což odráží požadavek na vyšší personalizaci vozidla podle potřeb jednotlivých řidičů.



Zdroj: (www.netcarshow.com)

**Obr. 10 Infotainment Škoda Vision 7S Concept**

Účastníci také diskutovali o možnosti přizpůsobení umístění a orientace displeje. Mnozí vyjádřili zájem o flexibilní nastavení, které by umožňovalo každému řidiči upravit displej podle vlastních preferencí a potřeb. Tato myšlenka byla považována za klíčovou pro zvýšení komfortu a efektivity ovládání vozidla.

Celkově účastníci focus group oceňovali inovativní prvky Škoda Vision 7S, ale zároveň poukazovali na důležitost dalších úprav a vylepšení. Bylo zdůrazněno, že kromě estetického a technologického pokroku by měl být kladen větší důraz na praktičnost a uživatelský komfort. Výsledkem by tak měl být automobil, který je nejen vizuálně přitažlivý, ale také intuitivní a přizpůsobivý pro každodenní použití. Diskuse ukázala, že i přes značný zájem o nové technologie a design, zůstává uživatelská zkušenost a praktičnost klíčovými faktory pro úspěch jakéhokoli nového modelu vozidla.

## 5.7 Infotainment Tesla Model S

Porovnání se systémem Tesly Model S kvůli podobnosti se systémem Škoda Vision 7S mezi účastníky focus group přinesla zajímavé postřehy a pohledy na tento moderní prvek v automobilovém průmyslu. Účastníci se věnovali široké škále témat, od designu až po funkčnost a praktičnost systému.



Zdroj: ([www.netcarshow.com](http://www.netcarshow.com))

### **Obr. 11 Infotainment Tesla Model S**

Hlavní pozornost byla věnována inovativnímu přístupu Tesly k ovládacím prvkům. Diskuse začala zmínkou o možnosti hraní videoher na displeji vozidla, což ilustruje multifunkčnost a rozmanitost možností, které Tesla nabízí. Někteří účastníci vyjádřili obdiv k futuristickému designu a čistotě interiéru, kde jsou ovládací prvky minimalizovány a soustředěny hlavně na centrální displej. To bylo vnímáno jako esteticky příjemné a v souladu s moderním, elektrickým vozidlem.

Na druhou stranu, někteří účastníci vyjádřili obavy z přílišné závislosti na digitálním ovládání. Zmíněna byla zejména komplikovanost ovládání různých funkcí vozidla, jako je otevírání přihrádky u spolujezdce nebo nastavení klimatizace, přímo přes centrální displej. Bylo diskutováno, že toto může být méně intuitivní a může odvádět pozornost řidiče od jízdy, stejně jako clima control v modelu Škoda Octavia.

Účastníci také reflektovali na potřebu intuitivního a snadno dostupného ovládání běžných funkcí vozidla. Diskutovalo se o tom, jak by mohla být komplexnost digitálního ovládání v rozporu s potřebou jednoduchého a intuitivního rozhraní, zejména v situacích, kdy je řidičova pozornost zaměřena na jízdu.

Vzhledem k absenci velkého počtu fyzických ovládacích prvků se debata stočila ke způsobu, jakým Tesla zpracovává fyzické prvky vozu, jako jsou kliky dveří a ovládání oken. Zde byla kontrastována snaha o moderní a čistý design s praktičností a přístupností těchto prvků. Diskutovalo se o tom, jak mohou být některé z těchto inovativních prvků vnímány jako nadbytečné nebo příliš komplikované.

Účastníci se shodli na tom, že Tesla představuje významný pokrok ve vývoji infotainment systémů v automobilech. Nicméně, zdůraznili potřebu vyvážení mezi inovativním designem a praktičností. Diskutovalo se o tom, jak by měl být vývoj takových systémů řízen s ohledem na potřeby a preference uživatelů, aby byly zachovány klíčové vlastnosti pro bezpečnou a pohodlnou jízdu.

V rámci diskuse zazněly také obavy ohledně spolehlivosti a bezpečnosti systémů založených na elektronice. Účastníci vyjádřili obavy, že závislost na elektronických systémech může znamenat potenciální problémy v případě jejich selhání a tím pádem nemožnosti pokračovat v jízdě. Bylo zdůrazněno, že ačkoliv moderní technologie přinášejí mnoho výhod, je důležité mít na paměti i možné riziko a zajistit, aby vozidla byla vybavena bezpečnostními a záložními systémy pro zajištění bezpečné a spolehlivé jízdy.



Zdroj: (Tesla.com)

**Obr. 12** *Klika dveří Tesla*

Celkově bylo diskutováno, že i když Tesla Model S představuje výrazný posun v oblasti infotainment systémů v automobilech, je důležité udržet rovnováhu mezi inovací a praktičností. Tato diskuse odráží širší trend v automobilovém průmyslu, kde rostoucí integrace digitálních technologií s sebou přináší jak nové možnosti, tak i výzvy. Vývoj těchto systémů by měl být veden s ohledem na uživatelskou zkušenost a bezpečnost, což je klíčové pro jejich úspěch a přijetí ze strany veřejnosti.

## **5.8 Porovnání infotainmentu Tesla Model S a Škoda Vision 7S**

Na základě předchozích diskusí o Tesle Model S a Škoda Vision 7S je patrný zajímavý kontrast v reakcích účastníků focus group. Při hodnocení Tesly byl kladen důraz na její futuristický design a inovativní technologie, jako je integrace herních funkcí a pokročilý infotainment systém. Teslu vnímali účastníci jako představitele nové éry v automobilovém designu, kde technologie a minimalismus hrají klíčovou

roli. Na druhou stranu, někteří účastníci vyjádřili obavy ohledně praktičnosti a intuitivního ovládání, což může být pro některé řidiče zdrojem frustrace.

Oproti tomu, reakce na Škoda Vision 7S a jiné modely Škody ukazují spíše tradiční přístup zákazníků k automobilovému designu. Účastníci se zaměřili na velikost a umístění displeje, přičemž vyjádřili preference pro méně rušivé a více praktické řešení. Diskutovalo se o tom, jak by velký displej mohl být užitečný, ale zároveň by mohl odvádět pozornost řidiče. Focus group poukázala na potřebu udržet rovnováhu mezi technologickým pokrokem a praktičností, což odráží přístup založený více na praktickém využití než na technologické inovaci.

Celkově lze říct, že Tesla byla vnímána jako více technologicky pokročilá a inovativní, zatímco Škoda byla vnímána jako více praktická a zaměřená na komfort. Tyto rozdíly odrážejí širší trend v automobilovém průmyslu, kde různé značky hledají různé způsoby, jak oslovit své zákazníky, ať už prostřednictvím technologického pokroku nebo skrze praktičnost a pohodlí.

## **5.9 Infotainment Apple CarPlay**

Kromě infotainment systémů výrobce Škoda se probíralo také řešení od firmy Apple, CarPlay, do vozidel Škoda. CarPlay představuje systém, který umožňuje řidičům bezproblémově propojit svůj iPhone s infotainment systémem automobilu, čímž přináší známé rozhraní a aplikace přímo na palubní displej vozidla.



Zdroj: (Škoda Storyboard, 2020)

**Obr. 13 Infotainment Apple Car Play ve vozech Škoda Auto**

Účastníci diskutovali o praktičnosti a přínosu CarPlay, který umožňuje uživatelům přístup k aplikacím, kontaktům a dalším funkcím jejich iPhone přímo na displeji vozidla. Tento systém funguje buď přes kabel nebo bezdrátově přes Wi-Fi v novějších modelech. Výhodou je, že pokud se uživatelům nelíbí nativní systém vozidla, mohou snadno přepnout na rozhraní svého telefonu.

Bylo zmíněno, že CarPlay nabízí "zrcadlení" mobilního telefonu, což zahrnuje aplikace jako navigace, hudbu a telefonní funkce. Účastníci poznamenali, že tento systém je velmi intuitivní a poskytuje uživatelům známé rozhraní a vzhled, na který jsou zvyklí z jejich iPhone, včetně možnosti přizpůsobení tapety a vzhledu.

CarPlay byl oceněn pro svou jednoduchost a efektivitu v propojení vozidla s mobilním zařízením, a to bez nutnosti složitého nastavování nebo konfigurace. Diskuse odhalila, že taková integrace může výrazně zlepšit uživatelský komfort, nabízí vyšší flexibilitu a umožňuje lepší využití smartphonových funkcí během jízdy, což může být pro řadu uživatelů velmi přitažlivé.

Tato část diskuse poskytuje další příklad toho, jak automobiloví výrobci reagují na rostoucí potřebu integrace moderních technologií do vozidel, aby vyhověli

očekáváním a potřebám moderních řidičů. Implementace systémů jako Apple CarPlay ukazuje, že spolupráce mezi automobilovými a technologickými společnostmi může vést k inovativním a uživatelsky přívětivým řešením.

### 5.10 Infotainment Android Auto

Při předposledním tématu diskuse focus group byla pozornost zaměřena na implementaci Android Auto do vozidel značky Škoda. Stejně jako Apple CarPlay, i Android Auto umožňuje řidičům propojit svůj smartphone s infotainment systémem automobilu, nabízí však rozhraní a funkce specifické pro uživatele Androidu.



Zdroj: (Škoda Storyboard, 2020)

#### **Obr. 14 Infotainment Android Auto ve vozzech Škoda Auto**

Účastníci diskutovali o výhodách a nevýhodách Android Auto ve srovnání s tradičním infotainment systémem a Apple CarPlay. Zdůraznili, že Android Auto přináší uživatelům známé prostředí z jejich mobilních telefonů přímo na displej vozidla, včetně přístupu k oblíbeným aplikacím jako jsou navigace, hudba a telefonní funkce. Tento systém byl obzvláště oceněn za jeho intuitivní ovládání a přizpůsobení individuálním potřebám uživatele.



Někteří účastníci však vyjádřili názor, že preferují tradiční systémy, které jsou součástí vozidla, a nepotřebují další integraci telefonu. Bylo zdůrazněno, že někteří řidiči ocení jednoduchost a bezpečnost handsfree ovládání a navigace přes volant, a nemají zájem o další funkce, které Android Auto nabízí.

Jiní účastníci diskutovali o možnosti, jak Android Auto může zlepšit zážitek z jízdy díky většímu displeji a lepší viditelnosti oproti smartphonu, což je obzvláště výhodné pro navigaci. Zmíněna byla i možnost customizace rozhraní podle osobních preferencí, což je výhoda oproti pevně danému systému vozidla.

Celkově diskuse ukázala, že integrace Android Auto do vozidel Škoda je přijímána různě, v závislosti na osobních preferencích a zkušenostech uživatelů. Zatímco některým řidičům se líbí flexibilita a přizpůsobení, které Android Auto nabízí, jiní dávají přednost jednoduššímu a tradičnějšímu ovládání, které je přímo integrováno do vozidla. Tato diskuse tak přispívá k rozvoji pochopení, jak technologie mobilních zařízení ovlivňuje a mění způsob, jakým interagujeme s našimi vozidly.

### **5.11 Infotainment Apple CarPlay Future Concept**

V závěrečné části diskuse se účastníci focus group zaměřili na koncept Apple Car Play, který ještě není dostupný, ale nabízí náhled na to, jak by mohl vypadat budoucí vývoj integrace mobilních technologií do vozidel. Tento koncept představuje myšlenku operačního systému speciálně navrženého pro automobily od Apple, který by byl implementován prostřednictvím modulu instalovaného ve vozidlech spolupracujících automobilových značek.



Zdroj: (Apple.com, 2022)

**Obr. 15 Budoucí infotainment Apple CarPlay**

Ve skupině se řešil zejména potenciální vzhled a funkčnost tohoto systému, jeho ovladatelnost a možnost integrace s vozidlem. Byla vznesena otázka, zda by takový systém mohl přispět k lepšímu uživatelskému zážitku, nebo zda by mohl vést ke ztrátě unikátní „osobnosti“ automobilu.

Zazněly názory, že takový systém by mohl nabídnout výhody v oblasti personalizace a intuitivního ovládání, včetně možnosti mít všechny potřebné aplikace a funkce přímo na palubním displeji vozidla. Na druhou stranu byla vyjádřena obava, že příliš mnoho informací a funkcí může být pro některé uživatele spíše rušivé a může vést k překombinování vozidla.

Účastníci také diskutovali o možnosti, jak by takový systém mohl být implementován ve vozidlech, a zda by to mohlo vést k odlišným designovým a funkčním rozhodnutím ze strany automobilových výrobců. Zazněly názory, že ideálním řešením by mohla být kombinace tradičních fyzických tlačítek s inovativním displejem, poskytujícím rozšířené možnosti ovládání a zobrazení informací.

Tato diskuse ukazuje, že budoucí integrace mobilních technologií do automobilových systémů má potenciál transformovat způsob, jakým interagujeme s našimi vozidly. Zároveň však zdůrazňuje potřebu najít rovnováhu mezi inovacemi

a zachováním intuitivního a uživatelsky přívětivého rozhraní, které respektuje individuální potřeby a preference řidičů.

## **Závěr Focus Group**

Na základě analýzy diskusí focus group a s odkazem na marketingovou literaturu, jako je "Marketingový výzkum" od Radka Tahala, je možné identifikovat klíčové preferované aspekty i ty, které jsou řidiči považovány za méně důležité nebo nepotřebné v kontextu infotainment systémů v automobilech Škoda Auto.

Účastníci focus group konzistentně preferovali intuitivní ovládání, což je v souladu s obecnými principy uživatelské přívětivosti. Důraz byl kladen na snadnou a rychlou orientaci v systému, což minimalizuje kognitivní námahu uživatele. Možnost customizace a osobního nastavení byla rovněž vysoce ceněna, což reflektuje rostoucí trend personalizace v technologických produktech (Pine & Gilmore, 2013). Kombinace dotykového a fyzického ovládání byla považována za optimální, protože kombinuje flexibilitu moderních technologií s tradiční hmatatelností, což je klíčové pro řidiče během soustředění se na jízdu.

Na druhé straně, systémy s přílišnou komplexitou nebo nadměrným množstvím informací na displeji byly často hodnoceny negativně. Toto odráží principy uživatelského designu, které zdůrazňují důležitost jednoduchosti a přehlednosti (Nielsen, 1994). Účastníci rovněž vyjádřili, že nepotřebují všechny funkce, které moderní systémy nabízejí, což souvisí s konceptem "feature fatigue" (Thompson et al., 2005). Byly vzneseny obavy, že přílišná integrace systémů jako Apple CarPlay nebo Android Auto by mohla vést ke ztrátě unikátního charakteru a „osobnosti“ automobilu.

Preferované aspekty lze připsat rostoucím trendům v oblasti uživatelského designu, kde důraz na intuitivnost, personalizaci a kombinaci různých typů ovládání odráží rostoucí požadavky na flexibilitu a pohodlí. Uživatelé hledají rovnováhu mezi inovacemi a snadným ovládáním. Zvyk a znalost hrají rovněž důležitou roli, kdy uživatelé upřednostňují systémy a rozhraní, která jsou jim již známá z jiných kontextů a mají s nimi kladné zkušenosti.

Závěrem zjištění odhalují, že uživatelé preferují systémy, které jsou přizpůsobené jejich individuálním potřebám a zkušenostem, zatímco zároveň oceňují funkčnost, bezpečnost a jednoduchost. Tento trend směřuje k větší integraci a synchronizaci

mezi osobními technologickými zařízeními a automobilovými systémy, avšak s důrazem na udržení osobnosti a jedinečnosti vozidla. Tato dynamika odráží rostoucí propojení mezi technologiemi a každodenním životem, zároveň však poukazuje na nutnost respektovat individuální rozdíly a preference uživatelů.

## Závěr

V této diplomové práci byl proveden komplexní průzkum a analýza infotainment systémů v automobilovém průmyslu, s důrazem na jejich vývoj, funkčnost a vliv na rozhodování zákazníků. Cílem bylo poskytnout hluboký vhled do rostoucího významu infotainment systémů a jak se tyto systémy stávají klíčovým faktorem v konkurenceschopnosti a atraktivitě automobilů.

Z výsledků analýzy je zřejmé, že infotainment systémy hrají zásadní roli v celkovém zákaznickém zážitku. Integrace moderních technologií, jako jsou umělá inteligence, rozšířená realita a pokročilá uživatelská rozhraní, nejenže zvyšují pohodlí a bezpečnost řidiče, ale také výrazně přispívají k posílení vztahu mezi zákazníkem a značkou. Vývoj těchto systémů je výsledkem rychlého technologického rozvoje a odpovědí na rostoucí požadavky zákazníků na větší pohodlí a interaktivitu.

Analýza služby ŠKODA CONNECT poskytla konkrétní příklad, jak mohou automobilové společnosti využívat infotainment systémy k posílení své konkurenceschopnosti a zlepšení zákaznického zážitku. ŠKODA CONNECT, s jejími různorodými funkcemi a službami, demonstruje účinné využití infotainmentu k poskytování přidané hodnoty zákazníkům.

V praktické části práce byl realizován výzkum focus group mezi uživateli infotainmentu. Výsledky potvrdily, že zákazníci preferují systémy, které jsou snadno ovladatelné, kompatibilní s chytrými telefony a nabízejí online služby a hlasovou asistenci. Rovněž bylo zjištěno, že infotainment systémy významně ovlivňují rozhodování zákazníků při nákupu nového automobilu.

Názory a preference zjištěné ve focus group ukázaly, jak významný je vliv kvality a funkčnosti infotainment systémů na spokojenost zákazníků. Tento závěr zdůrazňuje důležitost pečlivého výběru dodavatelů a kvalitních komponent. Informace získané od zákazníků by měly být klíčovým faktorem při rozhodování o nákupu, neboť přímo ovlivňují uživatelskou zkušenost a vnímání značky (Homfeldt et al., 2017). Výběr dodavatelů může pomoci značce Škoda Auto udržet si konkurenční výhodu v oblasti infotainment systémů.

Tato práce tedy potvrzuje, že infotainment je nejen významnou součástí moderních vozidel, ale také klíčovým prvkem ve strategii značek v automobilovém průmyslu. S rostoucím důrazem na digitální technologie a personalizovaný zákaznický zážitek

je pravděpodobné, že infotainment systémy budou i nadále hrát centrální roli v budoucích inovacích a trendech v automobilovém sektoru.

## Seznam literatury

Bearden, W.O., Netemeyer, R.G. and Teel, J.E. (1989). Measurement of consumer susceptibility to interpersonal influence. *Journal of Consumer Research*, 15(4), pp.473-481.

BERTONCELLO, Michele; HUSAIN, Asad; MÖLLER, Timo. Setting the framework for car connectivity and user experience. *McKinsey Quarterly*, November, 2018.

Customer Gauge (2023): 6 Customer Experience Management Frameworks For 2023. <https://customergauge.com/blog/customer-experience-management-framework>

ČEGOVIK, Tomaž, et al. Evaluation of different interface designs for human-machine interaction in vehicles. *Multimedia Tools and Applications*, 2020, 79: 21361-21388.

Dixon, M., Freeman, K. and Toman, N. (2010). Stop trying to delight your customers. *Harvard Business Review*, 88(7/8), pp.116-122.

Gartner (2019): How to Measure Customer Experience. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/how-to-measure-customer-experience>

Gilmore, J. H., & Pine II, B. J. (2013). *The Experience Economy, With a New Preface by the Authors: Competing for Customer Time, Attention, and Money*. Harvard Business Review Press.

GIRALDI, Laura. The Future of User Experience Design in the Interior of Autonomous Car Driven by AI. In: *International Conference on Intelligent Human Systems Integration*. Springer, Cham, 2020. p. 46-51.

Heikkinen, J., Mäkinen, E., Lylykangas, J., Pakkanen, T., Väänänen-Vainio-Mattila, K., & Raisamo, R. (2013). Mobile devices as infotainment user interfaces in the car. In the 15th international conference. *ACM Press*. pp.137–146

High Stuff (2022): 6 Factors that Influence Customer Experience. <https://www.highstuff.com/influence-customer-experience/>

HubSpot (2021): 12 Factors that Influence Customer Satisfaction. <https://blog.hubspot.com/service/customer-satisfaction-factors>

HOMFELDT, F., RESE, A., BRENNER, H., BAIER, D., & SCHÄFER, T. F. (2017). IDENTIFICATION AND GENERATION OF INNOVATIVE IDEAS IN THE PROCUREMENT OF THE AUTOMOTIVE INDUSTRY: THE CASE OF AUDI AG. *International Journal of Innovation Management*, 21(07), 1750053.

CHUNG, Sorim. Interface-Driven Customer Experience: Redefining User Interface (UI) Design for Automotive Infotainment System. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 2022, 12.1: 12-20.

IBM (2022): What is Customer Experience? <https://www.ibm.com/topics/customer-experience>

KARLÍČEK, Miroslav. *Základy marketingu. 2., přepracované a rozšířené vydání.* Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-247-5869-5.

Kotler, P. and Keller, K.L. (2016). *Marketing Management. 15th ed.* Pearson Education Limited.

Kumar, V., Aksoy, L., Donkers, B., Venkatesan, R., Wiesel, T. and Tillmanns, S. (2010). Undervalued or overvalued customers: capturing total customer engagement value. *Journal of Service Research*, 13(3), pp.297-310.

Laros, F.J.M. and Steenkamp, J.E.M. (2005). Emotions in consumer behavior: a hierarchical approach. *Journal of Business Research*, 58(10), pp.1437-1445.

Market Business News (2022): What is a customer experience? <https://marketbusinessnews.com/financial-glossary/customer-experience/>

Marketingový mix – reálné příklady zpracování mixů a strategií – Michal Krutiš [online]. [cit. 2021-10-31]. Dostupné z: <https://www.krutis.com/marketingovy-mix-realne-priklady-zpracovani-mixu-a-strategii/>

Marketingový mix [online]. [cit. 2021-10-31]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/fsps/podzim2015/nk2089/um/03\\_Marketingovy\\_mix\\_\\_\\_produkt](https://is.muni.cz/el/fsps/podzim2015/nk2089/um/03_Marketingovy_mix___produkt)

Maslow, A.H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 370-396.

McKinsey (2022): What is CX (Customer Experience)? <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-cx>



MEIXNER, Gerrit, et al. Retrospective and future automotive infotainment systems—100 years of user interface evolution. *Automotive user interfaces: Creating interactive experiences in the car*, 2017, 3-53.

Nielsen, J., 1994, April. Usability inspection methods. In *Conference companion on Human factors in computing systems* (pp. 413-414).

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), pp.12-40.

Reichheld, F.F. and Sasser Jr., W.E. (1990). Zero defections: quality comes to services. *Harvard Business Review*, 68(5), pp.105-111.

Riccardo Coppola and Maurizio Morisio. 2016. Connected Car: Technologies, Issues, Future Trends. *ACM Comput. Surv.* 49, 3, Article 46 (September 2017), 36 pages.

SABELLA, Dario, et al. MEC-based infotainment services for smart roads in 5G environments. In: *2020 IEEE 91st Vehicular Technology Conference (VTC2020 Spring)*. IEEE, 2020. p. 1-6.

Simko, Stephen, Rozelle, Brandon (2022–23). *Journal of Supply Chain Management, Logistics and Procurement*, Volume 5 / Number 2, pp. 160-169(10)

Solomon, M.R., Bamossy, G., Askegaard, S. and Hogg, M.K. (2016). *Consumer Behaviour: A European Perspective*. 6th ed. Pearson Education Limited.

Tahal, R. (2017). *Marketingový výzkum*. Knihy Grada. [Online]. Dostupné z: [https://www.grada.cz/marketingovy-vyzkum-\(1\)-9335/](https://www.grada.cz/marketingovy-vyzkum-(1)-9335/)

Tecno. "Smartphone Innovation in the Third Decade of the 21st Century." *MIT Technology Review*, September 2023. <https://www.technologyreview.com/2020/03/05/905500/smartphone-innovation-in-the-third-decade-of-the-21st-century/>.

Thompson, D. V., Hamilton, R. W., & Rust, R. T. (2005). Feature Fatigue: When Product Capabilities Become Too Much of a Good Thing. *Journal of Marketing Research*, 42(4), 431-442.

Tidio (2022): What Is Customer Experience? [Definition & How to Improve].  
<https://www.tidio.com/blog/customer-experience/>

Winkelhake, O. 2019. Innovation in the automotive industry: The role of product architecture and platforms. [online]. Dostupné z:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733319300067>

WINKELHAKE, Uwe. Challenges in the digital transformation of the automotive industry. ATZ worldwide, 2019, 121.7: 36-43.

Zeithaml, V.A., Berry, L.L. and Parasuraman, A. (1993). The nature and determinants of customer expectations of service. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21(1), pp.1-12.

## Seznam obrázků a tabulek

### Seznam obrázků

Obr. 1 Soubor tlačítek SOS v automobilu Škoda.....	34
Obr. 2 Infotainment Škoda Auto Rapid 2013.....	41
Obr. 3 Infotainment Škoda Auto Octavia 2013 .....	42
Obr. 4 Infotainment Škoda Auto Kodiaq 2017 .....	44
Obr. 5 Infotainment Škoda Auto Octavia 2020 .....	45
Obr. 6 Head-up display Škoda Auto Octavia .....	46
Obr. 7 Infotainment Škoda Auto Superb 2024.....	47
Obr. 8 Clima control Škoda Auto Superb 2024.....	48
Obr. 9 Infotainment Škoda Vision 7S Concept .....	49
Obr. 10 Infotainment Škoda Vision 7S Concept .....	50
Obr. 11 Infotainment Tesla Model S.....	51
Obr. 12 Klika dveří Tesla.....	53
Obr. 13 Infotainment Apple Car Play ve vozech Škoda Auto .....	55
Obr. 14 Infotainment Android Auto ve vozech Škoda Auto .....	56
Obr. 15 Budoucí infotainment Apple CarPlay.....	58

## Seznam příloh

Příloha 1 – Focus Group přepis.....	69
-------------------------------------	----

## Příloha 1 – Focus Group přepis

**Tom:** Tak jo. Takže říkal jsem si, že se nejdřív vás na něco zeptám, ale ono by to potom nedávalo moc smysl. Takže tohle spíš berte jako obecně témata, na která se vás budu ptát. Budu vám ukazovat nějaký snímky různých systémů v autě a v podstatě to bude jenom ten infotainment systém, což je to rádio uprostřed s tím displejem a různý typy různý roky do budoucnosti. Půjdeme do minulosti a budu se vás ptát na to, jaký s tím máte zkušenosti, jestli jste s tím byli spokojený, jestli jste něco jako používali z toho. A taky co si třeba myslíte, že by bylo fajn vylepšit do budoucna, nebo co byste tam třeba chtěli mít co. Jo a samozřejmě to může být z hlediska řidiče, z hlediska spolujezdce i z hlediska někoho, kdo je prostě vzadu a chce se třeba jenom koukat na film nebo něco. Takže určitě si každý přijdete na své.

### Infotainment Škoda Auto Rapid 2013



**Tom:** Takže začneme prvním systémem. To je. Sehnal jsem to z Rapida z roku 2013, ale takhle to mám já. To vidíte vždycky. A takhle. Takhle to jako tenkrát vypadalo. Možná máš Pavle něco podobného vlastně v Octávce.

**Pavel:** Koukám 3x3 po boku. Akorát ten prostřední knoflík tam není. Jo. Aha.

**Tom:** Že to je jen nějaký jako Entry GP, nějaký super starý rádio, co se dávalo do škodovek ještě, ale je to vlastně takový první. Jako první. Jo, je to, je to dotykový a

je to první takový infotainment systém v tom pravém slova smyslu. Jo, že to není prostě jenom rádio, ale že je to.

**Pavel:** Že ti to dává informace.

**Tom:** A přesně tak je tam. Můžeš si tam připojit jako mobil, že jo? Máš tam i nějaký jeho nastavení auta, Máš tam nějaký informace o jízdách vlastnostech a k tomu máš elektriku a pod tím klimatizaci na ovládání klimatizace, což je, což je v tomhle případě oddělený. No tak se tam podíváme i na to, jak to může vypadat, když je to spojený třeba. Takže klidně se na to podívejte a řekněte mi, co si, co si o tom myslíte, jestli s tím máte nějaký zkušenosti, co se vám na tom líbí, co se vám na tom nelíbí. Můžeme třeba začít od taťky a už v příštím obrázku můžeme začít třeba od Terezky.

**Terka:** Jenom možná otázku Víš, co všechno to obsahuje za parametry auta nebo aplikace v té první verzi?

**Tom:** Takže co to všechno obsahuje si říkala?

**Terka:** Jako jaký parametry auta a jaký třeba i aplikace, jestli už to tam teda nějaký má.

**Tom:** Tohle je, tohle je úplný základ. V podstatě můžeš jet podle toho, co je napsaný na těch tlačítkách. Já jsem se snažil to co nejvíc zvětšit, ale prostě nejsou úplně dobrý. Fotky z roku 2013 a Ale tady máš jako úplný základ. Máš tam rádio, máš tam nějaký jako přehrávání složky z mobilu? Snad to dobře vidíte no.

**Pavel:** Než se trošku.

**Terka:** Opadnou. Tak.

**Tom:** Jo a pak je tam nějaký nastavení a myslím, že je tam i jestli je tam navigace nějaká. Připojení mobilu jo, takže tam budeš mít i nějaký mikrofon, budeš tam mít kontakty? Nejspíš.

**Bára:** Koukám

nahore, že ještě vlastně i na cédéčka, když šla cédéčka, tak to je tam jenom tak jako. Nebo aspoň u nás v autě to máme jenom tak jako tohle je.

**Pavel:** Ještě starší.

**Bára:** Typ a opravdu funguje.

**Pavel:** Mám i negativnější ten displej, takže.

**Tom:** Takže vy tam máte normálně otvor na cédéčka a ten nefunguje.

**Bára:** A máme tam jakoby otvor jenom to tak jako se tváří.

**Pavel:** Ne, takový otvor je tam. Já mám pocit, že to je i na na mikro SD kartu to je připravený pravděpodobně.

**Tom:** Jo, takže. Takže vy to tam máte? To je takový jako v nějakým autě je tlačítko, ale to nic nedělá, protože tam ten vývojový stupeň zrovna si tam člověk nekoupil nic takového, no. Ano, jo.

**Pavel:** Jo, ta prostě ta výbava nebyla úplně ta nejlepší, Takže tam vlastně ten příjem toho zařízení, co by tam šlo šoupnout, tam mikro SD karta, tak tam prostě není. Jo.

**Tom:** Takže je to takový jako hodně osekáný.

**Pavel:** Hodně osekáný to není, ale tohle tam chybí, Ale mě to nevadí. Pro mě je důležitý, že tam je USB, já si tam dám svoji muziku.

**Bára:** No mám tam docela mladý cédéčko, ale to je jenom záležitost toho, že jsme to neměli nekoupili.

**Pavel:** No to je právě to už je přežitek, co máme. Cédéček doma máme, no ale jak rozumíš? USB je lepší, protože si tam namíchá tu muziku.

**Bára:** Nemusíš poslouchat za mě jako já bych to tam klidně.

**Tom:** Takže pro tebe je důležitý, aby to mělo teda připojení na mobil, na hudbu, na USB, ale i cédéčka.

**Bára:** Jo.

**Tom:** Pro cédéčka dobře, jo. Já mám taky spoustu cédéček. Já jsem byl teda nucený si je koupit přímo pro starý auto starý Daewoo, ale chápu, že je to jako furt ještě použitelný kazety. Ne, ne.

**Bára:** No jako máme kazety, ale asi kazety už bychom si nepouštěli, v autě byly dřív. Teda takhle kazety no.

**Pavel:** No úplně počátky byly čistě jenom rádia a cédéčka.

**Tom:** Byly v kufru třeba takový měnič. Jo, tam sis dala třeba čtyři pět cédéček a víc si nemohla.

**Pavel:** To byl vlastně konec osmdesátých, začátek devadesátých let. Jo, tyhle měniče, co tam začal používat, to bylo drahý jak prase a.

**Bára:** Děda měl ve favoritu, co měl v ruce, Nic tam neměl.

**Pavel:** Já měla ráda kupovaný.

**Honza:** Jenom taková otázka dělají se pořád tyhle?

**Tom:** Ne, tohle už se ne, tohle už se nevyrábí.

**Honza:** Myslím, že vezme s něčím starou to problém mít neměli, protože to je minulost a podle mě lepší dělat ani nemohli. Takže teď už jsou novější modely a už jsou určitě lepší.

**Pavel:** Je to za mě, ne za mě ne ty novější modely, tam je jeden dlouhý displej. Strašně. To já potřebuji. Něco, co si nahmatám poslepu, abych se věnoval řízení, a ne abych ťukal do displeje, koukal do displeje. Auto jelo třeba nastavit klimatizaci. Jo, takže pro mě jsou důležitý tam ty knoflíky, protože na knoflík prostě sáhneš poslepu. Displej musí sledovat, kolik tam musíš tu teplotu nacvakat.

**Tom:** Takže spíš tlačítka teda preferuješ spíš.

**Bára:** Já teda taky no, protože jako já si musím brát, když teda chci, chci jenom třeba navigaci sledovat nebo i kdybych měla rádio si štelovat, tak musím mít brejle no na očích. Takže pro mě jako ty tlačítka jsou daleko lepší než displej, protože displej se mi leskne všelijak. No jako není to lepší Ty tlačítka? Asi pro mě.

**Honza:** Já jsem auto ještě neřídil, takže nemám. S tím vlastně nemám zkušenosti.

**Bára:** Podle mě, když vedle mě ťukají do rádia, tak je ti to tak nějak jedno.

**Honza:** No, je mi to jedno, nesoustředím se na řízení, takže.

**Tom:** Ale líbil by se ti asi větší displej, ne?

**Honza:** Nebo No, je to těžký posoudit, když jsem ještě neřídil a nesoustředil, nesoustředil jsem se na jízdu.

**Bára:** Z pohledu spolujezdce by ti třeba vyhovovalo? Já nevím, ty na to vidíš třeba dobře.

**Honza:** Dobře na to vidím, ale to je tak asi všechno, co můžu říct.



**Pavel:** Já bych možná z pohledu spolujezdce, kdyby třeba takhle byly knoflíky a z pohledu spolujezdce tam byl další řídicí panel. Ale řidič by mohl dávat povolení buď jako spolujezdec, nebo by na to mohl šáhnout anebo nemohl šáhnout.

**Tom:** Že bys mohl vetovat nějaký fakt jako hodně špatný písničky?

**Pavel:** Já bych to vrátil zpátky.

**Tom:** Existují takoví To jsem tam, to jsem tam nedal. Vidíš? To je docela škoda. Ale existují, že má řidič má vlastně jeden velký displej a ten přesahuje až sem. To už je potom ta má. On má u sebe budíky. Na tom displeji druhým nebo to tom prodloužením jsou multimédia? A pak je ještě u spolujezdce nějaký, který třeba ukazuje, jak je rychlé ovládání rádia, a tak. Takže to taky existuje. Takže to by něco takového něco.

**Pavel:** Ale důležitý je, abys měl řízení teploty, klimatizace. Prostě takových věci na čudlíků ty, co potřebuješ za jízdy jo? Nastavení se týká média. Média si na řídíš a jedeš, ale ty potřebuješ jako jestli vypnout támhleto, přepnout támhleto, zesílit zvuk. Ideální i na volantu, prostě využívám to na volantu. Jo, zesílení zvuku jo. Tak abys prostě měl. Plně se soustředil na cestu, ale zároveň si podvědomě mohl štelovat. Sílu zvuku přepnout muziku, když se ti něco nelíbí, nastavit si klimatizaci na jinou teplotu, protože ti začalo být teplo, což je nepříjemný. Takže jako prostě tam to plné soustředění by mělo být.

**Bára:** To ovládání na volantu je dobrý, jenže tam se nevejde všechno, že jo?

**Pavel:** To ne, to ne. Tam je jenom ten zvuk a příjem telefonu. Ale důležitý je, že ty máš hned takhle na pravý ruce. Tam jsou ty knoflíky, ještě k tomu veliký volantu klimatizace. Jo? Já mám, já mám takovej knoflík a tam prostě víš, kde je. A rovnou si To se řídíš.

**Tom:** Co se hlasový ovládání. A když funguje.

**Pavel:** Mám ho tam nepoužívat? Nepoužívat. Ne.

**Tom:** Nepoužívat ho, protože nefunguje dobře. Jenomže se ti nechtělo zatím řešit. Anebo protože.

**Pavel:** Nechtělo se mi. Nepotřebuji tolik jako k životu, k usnadnění. Nepotřebuji to já. Já jsem na nic. Možná, že by to bylo lepší, ale třeba Terka tady dneska zahlásila Siri něco a řeknu, co to dělá. A ona se řídila budíka. Ale já to zas tak nepotřebuji.

**Tom:** Víím, že kdybys třeba řekl Lauro, je mi zima a ona ti ztlumila třeba tu klimatizaci.

**Bára:** Tak si připadá asi blbě.

**Tom:** Protože někomu rozkazuje.

**Bára:** S nějakou věcí.

**Tom:** Neboj, Laura není černá.

**Pavel:** Ale možná kdyby třeba. Laura To je třeba, Terko. Nebo víš.

**Bára:** Pojmenovat? Ne jako že by bylo super, kdyby sis toho asistenta mohl pojmenovat a pak bys mohl pak ještě říct jako Terko, a to by.

**Pavel:** Se mi líbilo.

**Honza:** Podle mě to je.

**Bára:** Tak, jak máš pojmenovaný ty opičky v tom Survivor. No přesně.

**Tom:** Čapku to.

**Pavel:** Je. Ale jako možná by se mi to líbilo, ale já nevím. Vlastně nechtěl jsem věnovat ten čas tomu si to tam nějak nastavovat.

**Tom:** Jo, to chápu, že by bylo lepší, kdyby to bylo prostě přednastavený a nemusel do toho vůbec šahat a mohl bys to rovnou použít.

**Pavel:** Jo, ale to je asi složitý z hlediska asi programování. Já bych měl nastavený něco na můj, přesně na moje potřeby.

**Tom:** Takže pod čím dál tím je to jednodušší. No ale v roce 2013 to asi nebylo úplně jednoduchý.

**Pavel:** Já si stejně myslím, že to moje na hlasový nastavení je pouze na telefonování a nemyslím si, že to bude dokonalý. Tak nemám k tomu důvěru. Bojím se, že to vyvolá někoho jiného, Rozumíš? Já věřím sobě. Nevěřím moc takhle těm systémům. Siri a Laura a.

**Tom:** To je americký.

**Pavel:** Ne, ne, ne. Ale co je? Co je robot? Nebo takhle nahlas, Tak ti stačí jiná intonace nebo ti to neporozumí a může tam být chyba? Ne, snad ne. Není to tak.

**Tom:** Dost často se to stávalo. My jsme se koukali teď na ten ten gear, že občas tam něco testuji a že tam ten asistent rozumí Američanům, ale už nerozumí Britům, Irům, Skotům a že je to vždycky jako noční můra se prostě s tím snažit domluvit, no. Takže jo a Čechům už jako nerozumí vůbec, že jo.

**Pavel:** Na to jsem se chtěl zeptat. Dá se s nimi komunikovat i česky, nebo musím anglicky.

**Tom:** S tím iPhonem?

**Pavel:** Ne, ne, ne s tím systémem, jak jsme začali, jsme se systémem v autě jako hlasový dneska.

**Tom:** Dneska už se s tím dá komunikovat a jeden z těch systémů, který si tam potom ukážeme, tak už to umí. Tam právě taky můžeš říkat takový ty jako Lauro, je mi zima a ona pochopí, že má zatopit.

**Pavel:** Nemusím říkat opravy, ale na češtině je to složitý. On někdo může říct Je mi chladno. No to je fajn, že Laura počítá se slovem zima.

**Tom:** Myslím, že to je tam nějak napsaný, co můžeš říct a co k čemu.

**Pavel:** Takže ty si musíš vlastně nastudovat přesně, který slovo mám zatím ještě někde používat. Třeba i frisbee.

**Tom:** No to tomu nebude rozumět, ale třeba s tím systémem strojového učení, co máme už v dnešní době, tak třeba v budoucnosti už by to šlo. Jo.

**Pavel:** Ono dneska jak je ta umělá inteligence asi ne, tak.

**Tom:** Ale to tam budeme potom ještě řešit. Teď je totiž důležitý spíš tady ten systém.

**Terka:** Mě by se líbilo tohle je hrozně hezký a líbila by se mi taky nějaká kombinace toho mít ten dotykový displej. Není to jenom jako displej, kde musíš jenom ovládat. Vlastně přestože se toho dotkneš, ale i třeba nějaká ta tlačítka, jak říkali naši. A líbila by se mi ta kombinace toho hlasového sejmutí, že nějaký ne, aby ti udělala všechno zařídila. Ale třeba takový ty věci jako je mi zima, je mi teplo. Řekni mi jaký? Jak jsou na tom pneumatiky? Tlak v pneumatikách? Jako sice je tam teda ukázáno třeba jaký máš dojezd, ale můžeš si i tak, když máš jenom nějaký mód, že máš zapnutou tu palubní tu a nemáš to tam zrovna ukázali, tak se můžeš zeptat kolik mám dojezd nebo můžu počítat jaký je počasí? Jo takových prostě jednoduchý. Ty nemůžeš si

jít ptát na všechno, ale na takový věci ohledně aut, to by bylo fajn, Ale to už jsem hodně napřed. Jo, že vím, že jsem se měl držet tohodle. Jenom říkám, že tohle je fajn, ale asi bych preferovala něco víc, víc displej, nového a větší displej, ale pořád tam zachovat ty tlačítka a plus ještě nějaký ten hlasový asistent.

**Pavel:** Souhlasím s Terezkou, protože když tam bude, já nevím, člověk si stále přepíná, jakou má průměrnou spotřebu, jaký má dojezd. Kdyby tam bylo i hlasový, aby ses nemusel soustředit na i na ani na ten knoflík, což je lepší než displej, ale kdyby to bylo hlasový, tak by to bylo úplně skvělý. Ale za mě jenom čeština.

**Tom:** Jo jasně, tak to je všechno lokalizovaný, samozřejmě.

**Honza:** Je to těžký změnit prostě každý jazyk, že to dát na každý jazyk. Podle mě ta angličtina by byla nejlepší. Jako že angličtina je nejhlavnější jazyk a tím by se mělo mluvit takhle.

**Terka:** Vzhledem k tomu, že Škodovka je česká, tak by tam mohl být jako hlavní jazyk čeština a pak tam třeba zvolit ještě pár třeba nějakých sousedů našich a pak teda ta angličtina, protože to je hodně důležitý.

**Pavel:** Když to máš všude jméno, že máš v angličtině, jako když máš výrobek český, tak ta má i český jmen a pohybuješ se v tom elektronicky menu v češtině, tak proč by to nemohlo být i v téhle komunikační technologii?

**Tom:** Tady to myslím nejde nastavit konkrétně v tomhle tam budou nějaký jazykový balíčky, ale v těch novějších, tam to jde na jedno kliknutí změnit ten jazyk v celém systému a pak samozřejmě i ty hlasový. Ovládání Reaguje na jiný jazyk a.

**Pavel:** Ty hlasový ovládání jsou potom až někde napsaný jak nějaký maso. Někaký slovo.

**Tom:** Co můžeš říct? Tak jo.

**Terka:** Tak jsme se zeptali na poslední otázku. Víš, jak to bylo třeba plynulý oproti dnešku?

**Tom:** Já tady s tím zatím konkrétně zkušenosti nemám, takže nevím. Ale myslím si, že tohle jako ty funkce, co tam byly těch málo funkcí, co tam bylo, takže reagovalo dobře, protože to bylo Ne, nebyl to chytrý systém. Jo, je to jako v současný době, kdy tam je těch funkcí hrozně moc, takže to reagovalo jako relativně jednoduše, Tak jako kalkulačka prostě reaguje jednoduše, protože má prostě jako funkci.

**Pavel:** Za mě dostatečně perfektně, rychle.

**Terka:** Dostatečně. To není dobrá známka.

**Pavel:** No a pak ještě Řek perfektně rychlý.

**Tom:** Takže spokojen. Jo, nejsou tam žádný dlouhý prodlevy, žádný restartování nebo zamrznutí nebo něco.

**Pavel:** Nikdy mi to nezobrazoval a jsem spokojený, že mám tu správnou řadu.

## Infotainment Škoda Auto Octavia 2013



**Tom:** Tak jo, teď jdeme k novějšímu. Ano, tohle už je Oktávka 2013.

**Pavel:** My máme doma 16 a máme to.

**Tom:** To je ta nejvyšší výbava tady tohle. Takže je možný, že ono se to prodávalo z vícero variant toho může být Amundsen zrovna, nebo něco jako ta tam.

**Pavel:** Tady byla určitě i ta GPS navigace, že jo? Jo.

**Tom:** No, takže tady už vidíte, že je větší displej a už je plně dotykový, hádám i kapacitní. A psal jsem, že procházet nějaký grafický barevný menu, ale pořád jsou tam tlačítka a po straně a pořád je tam ovládání klimatizace, rádia a že jo, takový ty základní funkce, tak jsou tam pořád.

**Pavel:** Velký knoflíky, ty jsou k nezaplacení. A i knoflíky na knoflíky. Ach ano.

**Tom:** Jo a ještě tady vidíte, že vlastně v čím dál víc se řeší i to, že ten systém tady má potom prodloužení támhle mezi ty budíky a vidíte, že tam, jak je ten displej škoda, tak tam vlastně se zobrazují takový ty nejjednodušší informace jako dojezd, že jo. Právě ten tlak v pneumatikách třeba. A spotřeba tady i omezovač rychlosti, že tohle se ti tam všechno zobrazí a už to nemusíš hledat tady a tady máš jenom navigaci, rádio a takový věci.

**Pavel:** To je ideálnější tam přímo, protože ty to máš v rovině se silnicí, kterou vlastně ty musíš sledovat. Takže je to super, že to je vlastně na té palubní desce vepředu, přímo před tebou. Je špatně, že koukáš takhle do systému a jedeš. To se mi moc nelíbí, takže.

**Tom:** Ta pozice toho displeje takhle jakoby na úrovni volantů trošku dole a s tím, že to ani není natočený k tobě, ale že je to vlastně. Rovně, tak se ti nelíbí a radši máš ten displej.

**Pavel:** Já mám radši furt koukám na ten displej. Tady to je jenom když fakt něco potřebuji. Ale pro mě je, abych udržel tu pozornost směrem i jak se tomu říká. Periferně vidíš mnohem líp, když koukáš dolů a vidíš periferně dopředu, jestli to auto před tebou nebrzdí, kdežto když koukáš dolů, tak už je to horší, už se ti zhoršuje vlastně ten.

**Tom:** A soustředěnost.

**Pavel:** Soustředěnost a reakce.

**Tom:** Jak se to líbí ostatním.

**Terka:** Pokud je to jo, je to ovládání určitě. Ale taky souhlasím takhle s Pavlem, že mě vadí odklánět jako zrak prostě do strany.

**Tom:** Jasně, takže bys naopak preferovala, kdyby co nejvíc informací bylo mezi těma budíky? Jo?

**Honza:** Já si myslím, že je to taková menší změna z šesti tlačítek na osm těch postranních.

**Tom:** Pokud někdo počítá.

**Pavel:** Tlačítka, to není menší změna, tam už máš. Já třeba nemám navigaci a tady v tom systému už máš těch možností víc.

**Terka:** Je to dotykový displej.

**Pavel:** Vypadá to.

**Honza:** Podobně.

**Terka:** A také porovnávám tam to před tím.

**Pavel:** Má to víc funkcí, tohle.

**Honza:** Ale souhlasím s vámi, že je to takový. No, nemůžeš se na to soustředit, když to nemáš před sebou na.

**Terka:** Když se tohle asi nejvíc líbí. Z toho zatím co jsme viděli teda. Ale třeba i když to srovnám s tím nejnovějším Enyaqem, například že je to není to obrovský, je to tak akorát, má to tam pořád ta tlačítka. Jediné, co nevím, jak moc to je možný, ale možná to dát trochu teda výš, ať se to přiblíží nejvíc tomu, abych mohl zároveň se soustředit na cestu.

**Tom:** Takže víc preferuješ, když to máš takhle. Vlastně když ti to i trochu omezuje výhled.

**Terka:** Třeba nevím právě, jestli to by se mi líbilo, ale jestli by to šlo třeba o pár centimetrů nahoru posunout. Zase máš tam to větrání, Máš tam ještě to, jak se jmenuje ten trojúhelníkový čudlík, prosím? Tak jestli by to šlo takhle posunout? Taky mě napadlo, ale to zase potom by omezilo trávící systém airbag, což by možná šlo nahradit tak, že by šlo airbag by šel nějak třeba pod auto nebo někam pod tebe díky tomu. No počkej, počkej, mě jenom napadlo, že by se něco mohlo dát tak nějak na volant, víš? Jako do toho prostoru, jak máš ten. Ne, ne, ne, ne, ne, myslím čas. Třeba nějaká menší obrazovka na volant, jako prostě.

**Tom:** Obrazovku máš přímo jako pod tím volantem. To máš.

**Pavel:** Přímo támhle, támhleto tam máš tu obrazovku s tím tam jak máš budíky.

**Tom:** Tak to máš já.

**Terka:** Víím, ale dotykovou teď myslím. Jako jsem nezvedal telefon do toho prostoru, že by se dalo. Někáká menší obrazovka mohl zároveň řídit, zároveň tak nějak jako si blízko nedávat někam daleko ruku. Jo, dát si to prostě přímo před sebe, tak nějak jako se střídavě dívat. Zase otázka, jak moc by to bylo možný, kam by se dal airbag, jestli by to šlo pod to, kam by se dal. Zase trubení. Jo, jenom mě to tak jako

napadlo, že by to bylo možná, že bych to měl tak nějak. Mě by to třeba pomohlo líp se soustředit na tu jízdu.

**Tom:** Jo, než je to takhle se natahovat, tak spíše.

**Terka:** Tak prostě tak nějak řídit a takhle si třeba něco to a pak zase řídit, pak si to tam přenastavit, jo, že? Jenom nápad, spíš no.

**Tom:** Existuje systém, kde sice není dotykový displej, ale je ovládání toho displeje na volantu, a právě je to řešeno deskami, takže ty přímo z volantu ovládáš ten displej.

**Pavel:** Tak takový ovládání na volantu by stačilo úplně bohatě. Pět tlačítek. Šipky nahoru, dolů, doleva, doprava. Jo a vlastně ty by ses vlastně tímhle s těma pěti tlačítky sama mohl zbavovat bezpečně. A ten displej, kdyby se posunul nějak víc jako výš, abys měl lepší periferní vidění, co se děje před tebe a třeba hned vpravo od volantu? Jo a natočit víc na tebe?

**Tom:** To taky mají některý auta, že ten displej mají víc jako natočený na řidiče, že to ani není rovný?

**Pavel:** Tak to by bylo ideální a mít to prostě ťukat na tom, tak by se s tím dalo, jako.

**Tom:** Jsou volanty, který to mají na sobě. Ale tam je potom problém, že když jako s tím zatáčí, tak nevíš, kde to tlačítko zrovna je a když potřebuješ to zrovna změnit, něco s tím když.

**Pavel:** Zatáčí, tak bys neměl měnit vůbec nic. Tohle je jenom systém, když jako máš chvilku pozornost, ale jako v zatáčce bych v životě to já ani nesahám na ty knoflíky.

**Tom:** Ne všude jsou zatáčky jako pravoúhlý jako u nás na křižovatce, ale jako když jedeš po dálnici, tak prostě zaplatíš volantem, že jo a jedeš takhle třeba já nevím, tak kilometry, že jo a pořád zatáčí a jedeš. Prostě to takový jako velký zatáčky. A potom, když máš něco ovládat z toho volantu, tak je to jako že musíš. Jo, tady je to tlačítko a musíš držet jednou rukou volant a ovládat to jo, že teda ne. Vždycky máš volant úplně rovně.



**Pavel:** Já nevím, ale dyť přece i teď držíš volant takhle a ty tlačítka máš u palců, takže i když táhneš volant. Tak furt máš to tlačítko na palci. Jo, třeba já tím muziku stěžuji, to je prostě pro mě jediná možnost. Teď jako jak ovládám muziku a jenom muzika jde takhle a vlastně mám to furt jako pod tím palcem.

**Tom:** I když zatáčí, už ne, protože nedržím jednou rukou.

**Pavel:** No to bys musel. A to nejedeš na dálnici, To bys musel zatáčet, že by se ti křížily ruce. Jo, tam ta dálnice žádná taková zatáčka není, to je ta radiála, ne? No.

**Tom:** 8.

**Pavel:** No na palce je to pro mě jako hodně.

**Tom:** Takže. Takže preferuješ jako ovládání přes volant?

**Terka:** No to taky! Zvolal. Neztrácím tolik pozornost, jaká jsem. Nemusím se koukat na ten displej.

## Infotainment Škoda Auto Kodiaq 2017



**Tom:** Já myslím, myslím, že to už tady v tomhle systému a určitě do těch budoucích, že to přesně takhle funguje. No, můžeme jít asi zatím dál. Tenhle obrázek je z

Kodiaqu z roku 2017, to už je novější a pořád jsou tlačítka oddělená a jsou tam, ale tyhle, ty už jsou kapacitní a jsou tam nějaký funkce navíc jsou kapacitní, což znamená, že když na ně klikneš, tak že něco řeknou, nejsou pohyblivé, ale je to v podstatě součástí displeje. Jsou no nejsou součástí displeje, jsou separátně, ale reagují na dotyk prstu, ne na zmáčknutí. Jo, takže tady může být potom problém. Je třeba nahmatat. Jo, když jedeš, nedívá se přímo tam, kam motáš, tak nemáš odezvu a nemáš ani nemáš nic vystouplý. Jo, máš prostě placatou plochu.

**Pavel:** Prostě slepec by byl úplně slepý. Přesně tak.

**Tom:** Jo, ale zase jako je to levnější, dýl to vydrží. Třeba jo, že tlačítko se může samozřejmě zmáčknout, nebo může se s ním něco stát. Jo, má to, má to své výhody, má to nevýhody na.

**Pavel:** Ale radši dražší a bezpečný.

**Tom:** Radši bezpečnější, Takže radši fyzická tlačítka. V tomhle případě.

**Pavel:** Furt ty fyzický.

**Tom:** Tlačítka. Co si myslíš ty o tom, Terezko? Jak se ti to líbí.

**Terka:** Jen si nejsem jistá těma tlačítkem. A protože mám problém i tak nahmatat to správný a nahmatat vůbec tlačítko a tím, že vlastně jestli pokud tohleto nemá žádný vystouplý, že to nepoznáš, prostě že to je jenom jako plochý a když se toho dotkneš, tak to je zarovnaný s tou obrazovkou, tak je to problém v tom, že když třeba potřebuješ se fakt hrozně moc soustředit na jízdu a chceš rychle něco, to tak nevíš, co máš, kde máš, když to auto třeba řídíš čerstvě. Jo, to by mohli, je to asi osvětlený jinak, když když jedeš ve tmě. Jo jo, no tak to je fajn, ale pořád, pořád se tam musíš, když se to musíš učit. Asi spíš to zapamatovat. Zapamatovat si to. Tomu říkáte paměť. Memory memory? No tak. No a teď ještě když ti do toho zasvítí sluníčko třeba. No No jasně, tak to nemusíš vidět, žejo. To ne. Já bez brýlí bych to asi takhle opravdu měla. To je fakt.

**Tom:** Ty odlesky můžu taky jako hrát v tom roli, že jo? Na plastovém tlačítku ty odlesky tolik nevadí, že.

**Pavel:** By tam byly AMOLED displeje? To. To se hezky kouká.

**Terka:** Že?

**Tom:** OLED. Nebo vlastně obojí funguje.

**Pavel:** Svítlo to hezky, i za sluníčka se na to dobře vidíš. A koukám, že je tady už posun, že větrací otvory jsou už po bocích a je to posunutý o kousek výš. Ten displej.

**Tom:** To je, to je jedna z tet vlastně kodiak, že jo a máš to tam pěkně vysoko.

**Pavel:** To je Kodiak.

**Tom:** 2017.

**Terka:** Musím říct, že to vypadá moc dobře, že tak nějak ten design je hezčí, na rozdíl od toho, když máš ty větráčky nahoře. Já jsem rád, že jsem v tomhle nesešla. Nevím, jak to je praktický z toho hlediska, když se chceš nafouknout, tak jestli třeba to je horší nebo lepší.

**Tom:** To už tu neřešme. Klimatizaci spíš řešme, řešme je. Je fajn ta zpětná vazba, že se vám to líbí. Takhle designově je to hezký, umístění je důležitý, ale ty vedlejší stavby. Mi o tom něco řeknete, ale já to tam nemůžu použít, protože to na to se ta diplomka nesoustředí.

## Infotainment Škoda Auto Octavia 2020



**Tom:** Tak jo, tak já půjdu dál. Tady máme Octavii 2020, což je taková oktávka a tady můžeme poprvé vidět, že i když tady jsou ještě nějaká tlačítka dole, který vlastně splňují jenom takový ty základní funkce, tak většina těch tlačítek se přesunulo na displej. Jak? Ovládání klimatizace a teploty obecně, tak vyhřívání. A jak můžete vidět, tak i pod tím displejem je dotykový tlačítko na vypnutí a zapnutí. A dokonce tady taková ta lišta dlouhá. Vedle toho tlačítka vypnutí a zapnutí tak slouží na ovládání hlasitosti, že si člověk dá prst a pohybem doprava zvyšuje hlasitost pohybem doleva snižuje hlasitost.

**Honza:** Mi to přijde docela nepřehledný. Strašně moc tlačítek a malinký to.

**Tom:** Je, To je supr. Jo na první pohled si řekneš tady prostě nevím, kam šáhnout. To je hrozně důležitá zpětná vazba.

**Terka:** Jo dobře, povídej, líbí se mi to ovládání hlasitosti docela, ale jinak mi to taky přijde strašně mrňavý a nepřehledný. Vůbec bych nevěděla, co s tím.

**Tom:** Ze zkušenosti to ovládání hlasitosti tady tímhle tím je o něco rychlejší. Jo, že nemusíš točit, ale fakt jako přijedeš a hned to máš hlasitý, Takže jo, to je určitě plus.

**Pavel:** A není to asi tónem. Nemyslím si, že to bude citlivý tak jako ten knoflík.

**Tom:** Občas to nereaguje stoprocentně.

**Pavel:** Víím, že jsem párkrát měl služební auto, že jsem sednul do tohodle, který bylo plně displeji a strašně jsem nadával, že tam cokoliv chceš, tak musíš se plně soustředit. Nesoustředí se na jízdu, soustředí se na ten displej. To je špatně.

**Tom:** A co třeba mě teďka napadlo? Jak se vám uklízí ten váš, když máte pocit, že je třeba zatepla za upatlaný displej, že ho musíte často uklízet? Ten, co máte u vás je malý?

**Pavel:** No. Oddechnu, vyčistil.

**Tom:** No jo, protože tady jsou třeba hodně vidět otisky. Jo, hodně vidět prach. Prostě sedneš do auta a hned to tam jako vidíš, tak je to něco, co by vám třeba vadilo. Jakože to, že to musíte častěji čistit.

**Pavel:** Tak si to utře ten, kdo to nevadí, tak ať si jezdí jako čuně.

**Tom:** Takže by ti to nevadilo? Ne, utírat.

**Terka:** Bych si to musel si udělat po každé jízdě nebo na každý zastávce. A ještě kor když má člověk. Člověku se třeba potí víc ruce. Jo tak ty tam matná, Vidí tam přesně ty otisky. Mě to hrozně vytáčelo. I za mě je to nějaký hloupý. No, kdyby tam byly vidět otisky.

**Pavel:** No a mě taky a to by bylo teda co?

**Terka:** Jo, já si říkala, komu to nevadí, ať.

**Pavel:** Si to já vím, ale na to bych.

**Terka:** Se vyjádřil v tom smyslu, že je to jedno, ať se jako jezdí.

**Pavel:** No jasně, ten komu to nevadí, ať si tam nechá otisky a já si to pěkně odpovídá.

**Terka:** Blbě, že tam jsou otisky.

**Pavel:** A ještě ti řeknu nesahej mi na to, Dáš mi tam otisk?

**Terka:** Nějaký škrábance tam musej bejt potom vidět hrozně moc, protože.

**Pavel:** To nemáš čím. Škrábou tam jedeš jenom prstem, ne?

**Terka:** No ale občas se může třeba něco stát, ale je tam menší pravděpodobnost, než když máš třeba telefon v kapse s klíčkama, jo?

**Pavel:** No to je jenom prostě pasivní displej, který je někde a tam používáš vlastně jenom prsty. Leda že bys měl prsteny.

**Tom:** V tom ovládání klimatizace vidíte, kde co se tam dá udělat, ale jinak to nevidím.

**Terka:** To je, to je to no, že zase to máš hmatatelný a ten dotyk třeba nebude z mojí zkušenosti třeba. V práci jsem seděla takhle v autě a vůbec mě to nereagovalo a mě to hrozně znervózňovalo. A kór při jízdě. Si jedeš, soustředíš se a že seš třeba nervózní, že spěcháš a teď ti to nefunguje a teď nereagují třeba stupně A jestli tohle to je teda po stupních, tak to potom ještě víc, že jo, to je, to je potom ještě horší, že jo? Protože prostě trvá to dýl a ono, když to je na obou stranách, to je jako zleva a zprava. Jo, jo, tak nebo.

**Tom:** Dokonce více zónová.

**Pavel:** Tedy ty to máš taky v našem autě. Akorát že my máme ty krásný velký knoflíky A máme tam písnička, která se pohybuje.

**Tom:** Tady ještě tady to není vidět, to je moje chyba, Ale tady potom vidíš vlastně, že místo těch budíků tak je vlastně další celý den jeden velký displej, kde nejenom že můžeš mít budíky, ale můžeš mít i třeba i navigaci si tam můžeš dát, jo? To jsem to měl.

**Pavel:** Přímo za volantem, a ne za volantem. Hele, to by mě ani tak nevadilo, že jde za volant, jako to můžeš mít klidně na boku, protože na navigaci nekoukám, furt to jenom tak uděláš. Jo, tak jako to je.

**Tom:** Další věc, kterou tam nemám úplně ukázanou je head up displej, což je vlastně displej, nad který ozařuje čelní sklo a v podstatě ukazuje vám, kudy jet, jak rychle jedete, jestli třeba je tam omezení na 50, na.

**Pavel:** 50, na sklo.

**Tom:** Na sklo, na to.

**Pavel:** Jsem nikde neviděl.

**Tom:** Jo, možná bych to mohl. Jo, máme všechny mobily použité, tak to nevadí.

**Pavel:** Tobě.

**Tom:** Já bych to mohl jenom ukázat, protože já jsem to tam zapomněl dát a myslím si, že je dobrý to vidět. Tak já to jenom rychle najdu, jak to vypadá.



**Pavel:** Pokud by to zobrazovalo něco na skle v dolní části, samozřejmě tak jako tak, to by taky nebylo špatný, protože je tam ještě to periferní vidění se jako vylepšuje. No, když se ti to zobrazuje přímo před tebou a vlastně mi rozumíš ty periferně, tohle je špatně, periferně vidíš blbě, když to máš za volantem, už je to lepší. Už je prostě ten úhel, nemyslíš? To máš na skle na domě. To by bylo úplně skvělé, ale stálo by to asi hodně peněz, ne?

**Tom:** Je to příplatková výbava, ale myslím, že to nestojí tolik. Jo, já se jenom teďka nemůžu. Nemůžu dostat internet z nějakého důvodu. Tak. Rychle to tady najdu. Někde, kde to je dobře vidět. Třeba tady. Jo takhle. Takhle to nějak vypadá. No jo, tak tohle to je bomba.

**Pavel:** Tohle se mi líbí.

**Tom:** Ukazuje ti to ty nejhorší, ale.

**Pavel:** Přitom ty data vidíš krásně.

**Tom:** Jo, tady máš omezení, tady máš hlídání pruhu a myslím si, že i tam máš ten, jak se to jmenuje tempomat. Tady máš rychlost a tady máš navigaci, což je cca 80 metrů doleva.

**Pavel:** To je skvělý. To jenom jako postřeh. To hlídání pruhů. Za mě se mi to moc nelíbí anebo jsem jel ve špatných systémech. Ono ti to začne třást ve chvíli, když seš napjatý, něco nezvládáš a najednou ti začne něco třást, tak je to nepříjemný.

Strašně ti to jakoby ztěžuje to řízení, to si vypínám. Hele, za mě je to fajn na mě. Mělo by ti to třeba pípnout, ale ne fyzicky. Prostě ti začít třást s volantem. Já jsem to nepochopil.

**Tom:** Super, určitě impuls. Jenom zase je to systém, který neřeším v té diplomce, ale. Ale souhlasím s tebou. Mě to taky vadí. Já bych si.

**Terka:** Toho. To bych chtěl. Asi jo.

**Pavel:** Jo a můžu se zeptat, to je zespoda? Něco tam promítá.

**Tom:** Což znamená taky, že když svítí jako hodně prudce slunko, tak ta viditelnost není úplně stoprocentní, samozřejmě. Ale ve většině případu.

**Pavel:** To musí být geniální. Je to fakt super.

**Tom:** Dokonce ty novější auta mají i takovou jako rozšířenou realitu v podstatě augmented reality. Něco jako máš v Jarko, Honzo, takže to zobrazuje přímo graficky a se to snaží zobrazovat šipky, jako že to je jakoby na silnici. Jo, že ty se koukáš na displej, ale že ti to zobrazuje tak, že to vidíš přímo na té silnici skrz to čelní sklo, to je docela, to je jak ve videohrách. Potom jo, že vyloženě šipky takhle na silnici nemáte a myslím, že to nějak dokonce ukazuje i že je nějaká odbočka a on jí jako za dělá nějakou takovou modrou stěnou, jako že tudy ne. Jenom digitálně, samozřejmě, ale něco takového tam je, takže to taky docela zapadá. To bych si musel zkoušet. Ale líbí se vám to? Jo.

**Pavel:** Ale říkám, chtěl bych vyzkoušet v praxi.

**Tom:** Všechno.

**Terka:** By mě zajímalo, takový to zesilování, jak jsi říkal, že to je na dotyk tak jak moc to je třeba poruchový, na rozdíl od klasického tlačítka.

**Tom:** Není to, není to poruchový, jenom to nereaguje. Ve sto procentech případů jo. Občas, občas jako uděláš tohle a nezaregistruje to ten prst.

**Terka:** Jo, tak čištění je potom taky asi nejhorší, že když tam člověk sahá.

**Tom:** Už děláš celou dobu tohle, tak potom, co tam otisky samozřejmě. No ono obecně tady ten systém už je docela složitý a ze zkušenosti je trošku zasekaný občas, nebo že to nereaguje úplně tak dobře, třeba jako jsi zvyklý z mobilu. Mobil zapnete, okamžitě, zapnete aplikaci, foťák, všechno to funguje. Tady to občas



trošku trvá, občas jako se trošku maličko zasekne zpoždění. Ano, ta odezva není úplně fajn.

**Terka:** Ještě ten design mi přijde takový, že jo, ale že nahoru víš, jak je dole je červená s modrou, tak bych ji možná dala i nahoru, Že by to bylo takový? Nebylo by to takový mrtvý nahoře ty červená.

**Pavel:** S modrou.

**Terka:** Dole jak máš plus mínus.

**Pavel:** Ta plochá noha.

**Terka:** Ano, že bych to nějak ještě zakomponovala nahoru, že mi to přijde takový nevyrovnaný, ale to asi není moc k tomu tématu. To už.

**Pavel:** Je ale.

**Tom:** Součástí toho.

**Pavel:** Vkusu.

**Tom:** Důležitý je, Terezko, jak to na tebe působí. Jo, jasně, je to věc vkusu, ale od toho je tady víc lidí a nejsi tady jenom ty, protože tak focus group samozřejmě se snaží sehnat, získat co nejvíc názorů na to co největší nejširší spektrum lidí, který na to budou mít nějaký názor, protože potom ty výsledný produkty, v tomhle případě tady ten infotainment systém potom budou používat všichni, kdo jezdí v tom autě.

**Pavel:** Tak v tom případě bys to ale mělo mít nastavení, aby si to každý nadefinovat tak jak chce.

**Tom:** Takže nějaký jako skiny, nějaký tapety, třeba možnost.

**Pavel:** Něco jako je na chytrých hodinkách.

**Tom:** To tady je v tom systému, ale myslím, že je to placený, že si to člověk může jako zaplatit si jako různý barvičky a tak.

**Pavel:** Takže pro mě ten systém bych chtěl ten ve standardu systému.

**Tom:** Jo? Ještě vás něco napadá? Jak to na vás třeba působí? To tedy nebylo řečeno. Třeba. Co se jeho používání týče, co by vám tam přišlo náročný? Co vám tam naopak přijde jednoduchý? Jo, nebo.

**Terka:** Je asi fajn, jak jsou daleko od sebe data, ty i ikonky víš, že se nepleteš. To je fajn. Úplně dole tam třeba jak máš ty zahřívání sedaček, tak tam mi přijde, že to je právě naopak. Hrozně moc na ně napsaný, že musíš třeba před mávnout a. Ale ikony od sebe jsou fajn.

**Pavel:** Kdy máš zahřívání sedaček.

**Terka:** Dole v tý v tom tam.

**Pavel:** Je to.

**Terka:** Vlastně místo.

**Pavel:** To já tam vidím něco barevného.

**Terka:** Právě zbytečně prázdko vokolo ukrajuje prázdko a tam to je nahrazený.

**Tom:** No a když chceš si dát větrání sedaček jenom na jednu polohu na tu první, tak myslím, že musíš kliknout šestkrát, že nejdřív zahřívání a pak je větrání nebo tak nějak to funguje.

**Pavel:** Já bych byl jak autista. Rád.

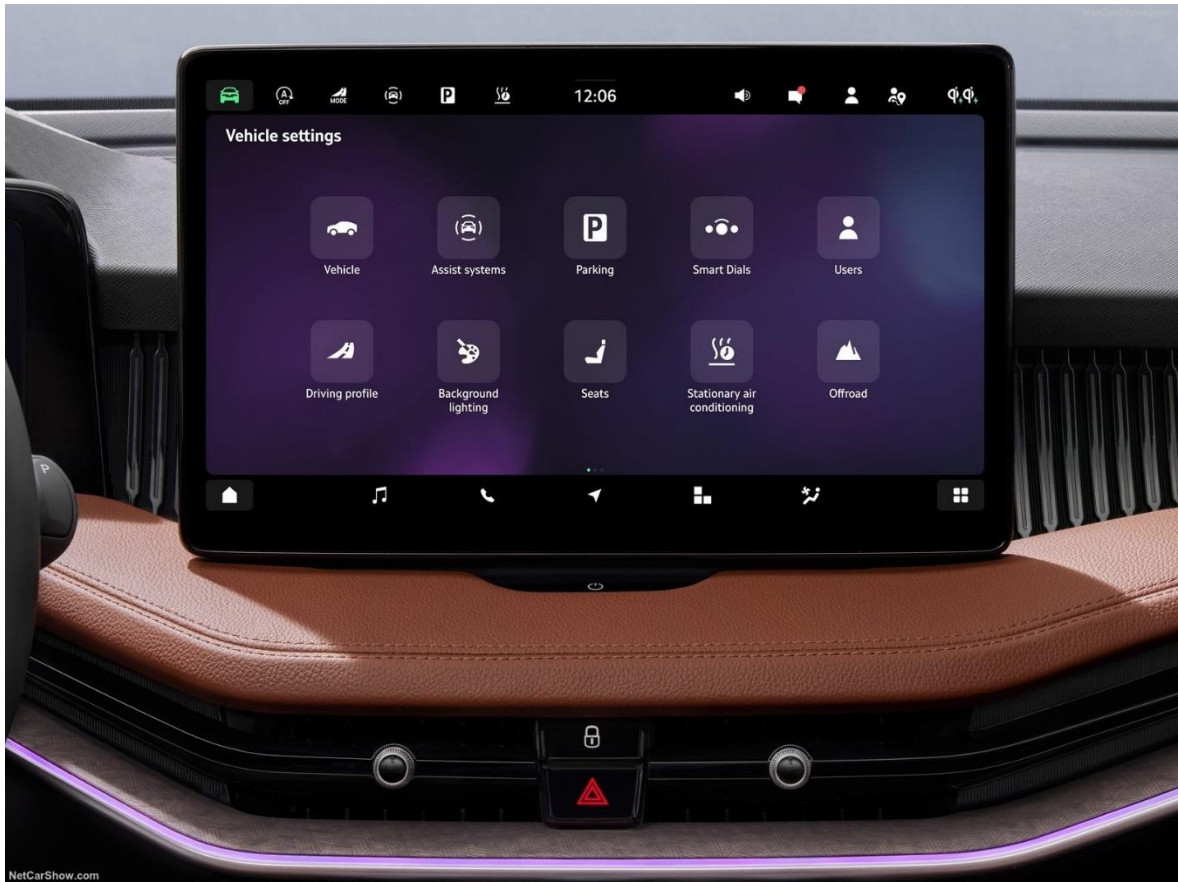
**Tom:** 3.

**Terka:** No to bych asi za jízdy vůbec nezvládla.

**Tom:** Todle raz, dva, tři. Jo, ale pak můžeš třeba požit tour.

**Pavel:** Jo a to by bylo zajímavý. Anebo velký knoflík.

## Infotainment Škoda Auto Superb 2024



**Tom:** Že? Vyřešilo by se to dobře? Budeme teda velkým knoflíkem. Ted' vám ukážu dva obrázky, protože je to součást jednoho systému. Přesuneme se teďka k novému Superbu, kterej budou představeny asi dva měsíce dozadu. Myslím. Tohle je. Vlastně si to vzalo ten displej nějaká a je to. Myslím, že jedete na stejném systému MHD 4 a vzhledem k tomu, že nebyly dobrý reakce na to ovládání tý klimatizace na displeji, tak potom je k tomu ještě takle dole. A úplně skvělý jsou za připojený tlačítka a. No ty tlačítka na těch jsou displeje a ty se můžou měnit, takže něco.

**Pavel:** Se může měnit.

**Tom:** Ty displeje.

**Terka:** Ty si můžeš teda zvolit, na jaký tlačítko si co dáš.

**Tom:** Ne úplně každý to tlačítko má nějakým nějaký jako styl, co zobrazuje. Ale tady třeba vidíš, že tady je to pravý. Toto je zrovna na topení, ale když si jej budeš chtít nastavit najednou větrání sedaček, tak se to změní právě tady na tohle. Jo, že se změní ta grafika a že si nastavuje to, co zrovna jako to jsem.

**Pavel:** Promiň, ale to jsem nepochopil.

**Tom:** No, je tam displej. Jo, ten displej může zobrazovat cokoliv.

**Pavel:** Ale on a ty si nastavíš, co má zobrazovat. Anebo on ti řekne, co budeš řídit, ty si nastavíš.

**Tom:** Co má zobrazovat.

**Pavel:** A kde.

**Tom:** Jo, to upřímně nevím, já jsem to nepoužíval, ale je tam. Je tam způsob, jak si dát na to, na to otočný kolečko. Na ten displej si dát, co zrovna tím kolečkem ovládáš a otočit to.

**Pavel:** Takže něco, co ty nejvíc používáš a takhle ti vyhovuje. Takže odvětrání není sedaček. Tady je teďka odvětrávání sedaček, určitě větrák jako foukání, síla foukání a pak topení sedačky a ty si to můžeš buď přehodit anebo dát si tam jiný funkce, který jsou někde nastavený v tom displeji.

**Tom:** A asi se to dá nějakým způsobem customizace, ale já jak říkám, to auto je venku 2 měsíce a já už jsem to bohužel netestoval. Tys možná viděl tady ty tlačítka tam někde, ještě když pracoval, jsem tam neviděl.

**Terka:** Já jsem na tomhle nepracovala, hlavně na Superbu jsem byla na EN. Jako hlavně že.

**Tom:** No takže. Takže takhle to vypadá, ale v podstatě tady je to všechno na jednom displeji všechno dohromady. Lidem se to moc nelíbilo, takže se to rozdělilo na jeden velký displej a tlačítka separátně.

**Pavel:** Jo a ještě ten displej.

**Tom:** Má.

**Terka:** Ty dvě malý tlačítka, nebo to.

**Tom:** Je klimatizace? Ty tím natáčí až. Takže větráky jako.

**Terka:** Ty větráky jsou po celý.

**Tom:** Nejsou tady jeden jako druhý.

**Terka:** Nahoře To za tou infotainment deskou.

**Tom:** To je za mě asi jenom design.

**Honza:** Vypadá to mnohem přehledněji než to předtím. Určitě jo.

**Tom:** Je to spíš tou barvou nebo velikostí těch tlačítek, velikostí.

**Honza:** Vlastně oboje.

**Pavel:** Je to.

**Honza:** Líp uspořádaný a.

**Tom:** Tady taky vidíte, že v porovnání s tím volantem tady není vidět volant, ale ten displej je v podstatě dvojnásobný.

**Pavel:** Větší.

**Terka:** Ale pořád tam ty nějaký ikonky jsou hrozně maličké nahoře ty nahoře i ty dole. Oni jsou sice ved sebe, ale pořád si myslím, že by šly zvětšit.

**Tom:** Ty nahoře jsou spíš notificační. Jo, teď ukazují, kde zrovna seš, jaký je stav, třeba připojení, jestli máš nějaký notifikace navíc, v jakým seš režimu, profesi, to je taky důležitý potom, co sdílíš, co sdílíš. Tady se ukazuje zvuk, kterej ukazuje nabíjení mobilu. Jestli se ti nabíjí nebo ne, když to není něco, na co bys vyložene

na co by se vyloženě klikal, ale je to spíš zobrazení. Tak jako na mobilu máš notifikace a když potom si stáhnete vestičku dole, tak.

**Pavel:** To je hezký jako ty. Ty ty ikony jsou velký. Tenhle se mi líbí ještě. Chtěl bych si to zkusit, abych teprv když zkusíš, tak pak pak řekneš přesně, co ti sedí. Nesedí.

**Tom:** Okej, jasně, možná, že Tereška si půjčí někde nějaký jinak nebo nový Superb, ale přijede s ním. Uvidíme. Asi ne. To už vlastně na tom nebudeš pracovat.

**Terka:** Klidně roztáhla ještě větší do dvojnásobný vejšky, ale na velikosti.

**Tom:** Docela to jde. Řekl bych.

**Terka:** No a abych si byla jistá, že hrábnul tam, kam mám.

**Tom:** Musím říct, že si nejsem na sto procent jistý, jestli to náhodou nejde zvětšit. Jo, možná, že to jde o něco zvětšit, Nejsem si teďka jistý.

**Pavel:** Jó, tak hele, jestli je to jako výpočetní technika a ty si můžeš vlastně nastavit tu velikost toho všeho, tak si myslím, že by to mělo jít i tady.

**Tom:** To je. To je výhoda toho, že je to displej, že si tam můžeš zobrazit v podstatě cokoliv, kdežto když máš tlačítko, tak to tlačítko už jako nezměníš funkci toho tlačítka nebo velikost, že jo.

**Pavel:** Ale zároveň to nepotřebuješ měnit, že jo? Ty máš velký tlačítko a.

**Tom:** No, já mám třeba konkrétně já mám takovou zkušenost, že některý tlačítka v autě nepoužívám, a naopak některé věci bych hrozně akorát měl hnedka u sebe a hrozně blbě se k nim proklikávat. Jo, třeba dám příklad. Jo, když chci odklopit stěrače, abych mohl umýt auto, tak musím vypnout auto, zapnout auto, dlouze podržet páčku. A pak znova vypnout auto. A pak se mi sklopí stěrače tak zůstanou v té pozici tak abych je mohl odklopit. A já bych rád na to měl jen jedno tlačítko, ale vzhledem k tomu, že nic takového jako není v tom systému, tak si nemůžu žádný tlačítko takhle nasadit.

**Pavel:** Stěrače, to jsou věci, který já jsem asi.

**Tom:** No u toho, u toho, u toho BMW jsou ty stěrače ve výchozí pozici schovaný pod kapotou kvůli aerodynamice. Jo, takže ty aby si mohl. Oni jsou tam jako tahle kapota a oni jsou tak jako takhle. Jo a ty aby si mohl odklopit, abys mohl umýt čelní sklo a ty stěrače, tak je musíš dát nahoru a pak je teprve odklopit. Jo a to se dělá

tady tímhle tím způsobem složitě. Jo a já bych třeba chtěl na to mít jedno tlačítko a tady jsou. Jo, tady máš programovatelný tlačítka, kde si můžeš dělat různé funkce. To je potom ještě druhá obrazovka, kterou jako. To už by bylo hrozně dlouhá prezentace, takže jsem to tam neukazovala. Ale máš tam jako různé věci, že si můžeš dát widgety tak jako na mobilu. Jo a můžeš si tam dát třeba navigaci vedle toho ovládání rádia, hodiny a plus ještě nějaký tlačítka, který dělají něco, co hodně často používá. Jo, což je zase výhoda.

**Terka:** Tady se zase nelíbí ten design.

**Honza:** Mě se naopak líbí.

**Tom:** Líbí se ti to? Jo, to je ta ta barva.

**Honza:** Jo, ta barva.

**Pavel:** Tereška si myslí, že to je něco, co tam je. Jako navíc, kdyby to byl třeba. Viděl jsem v Mercedesu, že to má displej jako zapuštěný v tom, že tohle je něco, co tam jako působí.

**Terka:** Jako když tam postavíš tablet.

**Terka:** Ale jako větu určitě se ten design Terešky dá podle mě nastavit, ne? Třeba ta barva nebo i ty nalevo je hrozně barva.

**Tom:** Ano.

**Terka:** Všechno stejně víš, že ta velikost těch ikoněk by se možná mohla změnit. Fialová prostě.

**Pavel:** Na to si můžeš změnit.

**Tom:** Barvu si můžeš změnit.

**Terka:** Ne? Prosím tě, jaký to je? Ti to vykroutila? Víš ta fialová, že kdyby to třeba splývala, nebo kdyby to bylo takový jako gradient, což je, že to postupně tak nějak přelévá do té barvy.

**Tom:** Takže kdyby vadilo, že tady je.

**Terka:** To vyloženě useknutý.

**Pavel:** Jenže ty potřebuješ kontrast, abys viděla.

**Terka:** Kdyby to bylo celý černý a třeba ty ikonky byly větší a měli i jiný design, tak si myslím, že by to bylo mnohem lepší. Prostě hrozně ruší takový ty malinký ikony. Nenene, ty, ty, ty v tom fialovém.

**Pavel:** Jo, kdyby byly jako odlišnou barvu měly.

**Terka:** Ne? Kdyby to všechno bylo černý a ty ikonky byly víc od sebe prasklý a byly zvětšený ty třeba dole nahoře. No a mně to přijde celý takový jako takový skládaný. Mně by to přišlo lepší, kdyby to bylo nějak zapuštěný tam to hnědý tam je takový. Takhle to jsme my.

**Pavel:** To jsme říkaly, že je to jako kdyby tam někdo takhle postavil tohle.

**Tom:** No, já si myslím, že to má co dělat i s tím, že je to Je to levnější to takhle udělat já, než to naštěstí pouštět do té palubovky tak jak to má třeba Mercedes. Podle mě.

**Pavel:** Je výhodnější.

**Tom:** Určitě instalovat, je to tam levnější. Je to nevím jaký čím to vším prochází, aby to bylo designovaný takhle, ale určitě jedno z toho bude cena a.

**Pavel:** Když jsem viděl, že to vyjíždí.

**Tom:** To jo, no, to je mechanická mechanický systém navíc, který stojí peníze a může se pokazit stejně jako u toho auto. Nehledě na to, že tady tyhle systémy byly fajn v době, kdy se na to nekoukala. Ale když na to koukáš, tak potom to má i nějakou. Musí to mít nějakou stabilitu a ono se to potom za chvíli začne říkat, že to tam není dobře, takže od toho se upustilo myslím taky, ale ne tak úplně, jak tam vidíme potom dál. Tak. Tohle hraje za vás suprově fyzicky tlačítka a zároveň dobře.



## Infotainment Škoda Auto Vision 7S Concept



**Tom:** A teď se podíváme do budoucnosti na nejnovější koncept Škoda Vision 7 S, který byl představený. Co takhle takové rodinné auto se ještě nevyrábí? Bohužel se mi nepodařilo najít. Nepodařil se mi nejlepší fotka, ale takhle nějak to vypadá. V

podstatě je to jeden velký displej, na kterém se zobrazuje většina, většina věcí, co je potřeba. Třeba tady zrovna v tuhle chvíli navigace. Jo, tady vidíte nad volantem, že se zobrazují jízdní informace. Zároveň tady už to není vidět, ale pořád jsou tady ty kolečka s nastavováním klimatizace a tady dole jsou ty nejčastější ikony, takže pořád se tam vejde se tam navigace přesouvá přes celou obrazovku nebo jakýkoliv další informace. Ale zároveň se tam vejdou i rádio, kontakty, informace a může si to člověk přímo jako zvolit. A to je takový.

**Pavel:** Virtuální válec, kterým se posouvá ten dole.

**Tom:** Je to něco asi jako ne jako máš na televizi. Jak to tak vypadá.

**Honza:** Tak ten design přijde jako fakt úžasný, ale ten displej je podle mě moc velký.

**Tom:** Je hodně velký.

**Terka:** Na mě to taky působí rušivě a kdybych měla televizi v autě a ta strhávala moji pozornost. Jako je to velký? No. No je to velký moc.

**Tom:** Takže by vás to rušilo. Ale zase velký.

**Pavel:** Displej vidíš velký ikony, velký písmena.

**Terka:** No, strhává to jako pozornost.

**Tom:** No je to. Je to tak velký. Částečně kvůli tomu, že to má další režim, a to když se auto se zastaví. Třeba jsem, že je to elektrický auto, tak třeba se nabíjí nebo někde v kempu jete třeba. Nebo prostě jenom někde na někoho čekáte a ono se to potom takhle roluje A vlastně místo toho, aby to bylo na výšku, tak se to otočí na horizontálně a může se na tom. Můžete se na tom koukat na různé filmy a.

**Pavel:** Na šířku je to designově lepší.

**Tom:** No.

**Pavel:** Trošičku víc na klopit na mě.

**Terka:** No takhle by se mi to líbilo, jako v téhle poloze to mít za jízdy.

**Tom:** Jo, i když i za cenu toho, že třeba přestane, uvidíš.

**Terka:** No uvidím. Aby to bylo.

**Tom:** Ono, je to právě trošku výš, aby se na to dalo podívat i ze zadní ze zadních dveří. Oni se natočí i trošku sedačky vpředu i vzadu, takže i jako zezadu se na to dá koukat. Je to vlastně v podstatě takový cinema mód, nebo tak nějak tomu říkají.

**Pavel:** Strašně moc mě zajímalo, kdo vymyslel volant.

**Tom:** Ten sice nebyl, ale má málo tlačítek, že.

**Pavel:** S tím nejde točit.

**Terka:** Jo, Asi.

**Bára:** Ne.

**Terka:** Hranatý volant je totiž s obdélníkem místo kolem.

**Pavel:** Tak si přes něj.

**Bára:** Jde asi o zvyk.

**Terka:** Řekl si Tady nebudeš muset přijímat. A protože je tak malinký, že právě tak nějak takhle přesně to je.

**Tom:** To je.

**Terka:** Výhoda.

**Tom:** Výhoda těch elektrických aut, že? Vlastně ty si můžeš. Jako výrobce těch aut. Můžeš si sám nastavit, jak moc to bude zatáčet, v jakým úhlu. A tady ty novější elektrický auta už to mají. Ne přes hydrauliku, ale elektrický posilování toho volantu. A ty informace se přenášejí buď dálkově anebo prostě po drátě. Což znamená, že i když zatočím tím volantem trošku, tak se to auto může natočit maličko. Když zatočím víc, tak to může zatočit úplně. A můžeš taky korigovat, v jakých rychlostech to bude zatáčet tak, že když za točíš hodně na dálnici, tak to zatočí míň. Když se točíš hodně ve třiceti třeba, tak to zatočí úplně. Jo a jsou ty novější elektrický auta udělaný tak, že v podstatě nikdy ten volant nemusíš dát víc než takhle?

**Bára:** A vraťme se k tomu displeji.

**Pavel:** A třeba zajíždí už přece jen.

**Tom:** Jak říkám, míra zatáčení se koriguje podle rychlosti a podle toho, jak moc to máš natočený.

**Honza:** Ten tvar volantu teda vadil docela dost.

**Bára:** A teď není důležitější volant? Ne.

**Tom:** Není.

**Bára:** Vraťme se k tomu displeji. Já bych Hele, když jako vo tom přemýšlím, tak von je velkej, ale mě to nevadí. Kdyby byl jako takhle širokej a byl by třeba už nebo užší, jakože kdyby.

**Tom:** Kdyby. Kdyby měl tu funkcionalitu, jako jsme teďka viděli, ale byl takhle jako trošku níž, tak by to bylo ideální.

**Bára:** Já bych ho dala jako užší a možná i širší, aby mi nevadil.

**Pavel:** Ne, ještě ten předchozí, kdyby to bylo.

**Bára:** Takhle.

**Pavel:** Počkej, kdyby to byl tenhle tvar, ale ty by sis to takhle otočil.

**Bára:** To tam bylo na tý další fotce, ale tam z tý další fotky jakoby jsem špatně viděla, takže kdyby to bylo vysoko.

**Pavel:** Ale tam na tý fotce předchozí, on je víc dolů posunutý.

**Bára:** Protože je otočený takhle na výšku.

**Tom:** On on se nenatáčí jenom z vertikální i horizontální polohy a zároveň se i zvedá trošku.

**Pavel:** No a tak já bych ho zvednul.

**Tom:** Dobře, takže přijde ti, že je moc vysoko?

**Pavel:** Já bych přes něj neviděl. Ne že by byl vysoko.

**Tom:** To není, to není moc, ve kterým bys mohl řídit. Jo, to, tenhle to, To se z toho stane, když to auto zastavíš a něco tam zapneš.

**Bára:** Ale já bych to nechala v řídicím módu, ale dala bych ho ušít jako takhle užší a.

**Pavel:** Pak bys tam zase nedostala ty ikony, takový velký a tak.

**Bára:** Kdyby to bylo tak široký, tak by tam mohlo bejt zase to jako.

**Pavel:** Když už to bylo takhle široký, tak už budeš hodně sahat takhle do boků.

**Bára:** Kdyby to bylo na mě nějak natočený.

**Tom:** Takže by se ti to líbilo. Třeba takhle jak to má BMP ti to jenom ukážu. Jo, pardon a. Taková. No, jenomže tady začíná ten displej. Tady máš budíky nebo navigaci nebo cokoliv, ale zároveň pokračuje až takhle a je úzký. Je hrozně dlouhý. Jo a je zatočené.

**Pavel:** Ne, nepřesahuje vlastně přes tvůj výhled ven.

**Bára:** Je tam, Jo? Jo, to je dobrý.

**Tom:** Jo a maj to.

**Pavel:** Tam i hezký.

**Terka:** No je hezký, jak tady to je vlastně plynulý a tady to je, že to vyloženě vylézá a nic jinýho není kolem a ten design je takovej ale ale.

**Pavel:** Táhle by to bylo taky dobrý, akorát kdyby byl posunutý směrem dolů.

**Bára:** Tady se mi líbí A jak to je Zároveň máš to teda jednoduchý, ale zároveň je to dělený, že tam máš modrý počasí, hodiny máš zase jiný navigace jo, že to je přehledný, ale.

**Pavel:** Tam to by šlo taky přece nařídit, jako to už dělá software, který ty si na řídíš tak, jak by ti to vyhovovalo.

**Bára:** Stylově se mi to líbilo.

**Pavel:** Ale kdyby kdyby todle ten velký displej byl jakoby posunutý dolů na tebe a malinko.

**Honza:** Naklopení na tebe.

**Pavel:** Aby to bylo i designově.

**Tom:** Takže vám by se líbilo, kdyby se s tím displejem dalo víc hýbat a vlastně si ho každý mohl nastavit podle sebe. To mi nenapadlo.

**Pavel:** Ale to asi jako podle mě by to bylo.

**Honza:** Dobrý.

**Pavel:** Dobrý by to bylo, ale jak to chceš udělat, že jo?

**Bára:** Kdyby to bylo jako jednoduchý takhle zpoza toho volantu a takhle ještě se.

**Tom:** Tak on už on je ten on už tím se hýbe, že jo. Takže je jenom otázka jako udělat ten mechanismus tak, aby se dal nastavit do nějaký polohy a tam zareagovat? Ne, to.

**Pavel:** By se mi líbilo, aby si to každé udělal tak, jak mu to vyhovuje. Nastavil si úhel.

**Terka:** Pro.

**Tom:** Všechny důležité to tak.

**Honza:** Že by se na ten i ten displej by se připevnil na nějakou jakoby tyč, která by se mohla volně pohybovat takhle.

**Tom:** Jak má táta.

**Honza:** No nějak tak podobně. A tím by se to vyřešilo.

**Tom:** Vlastně on on je na takový jako takovej mechanismus skoro tyči, ale co vím, tak jsou tam jenom ty dvě polohy. No aby se eliminovalo to, že ten displej potom za jízdy ti bude dělat to co chceš, tak.

**Bára:** Jako mně dělá mobil, když.

**Tom:** Je.

**Pavel:** Volný on je jakoby upevněný na dvou styčných plochách.

**Tom:** Nějak to tak tam funguje. No já přesně nevím jak funguje ten mechanismus, protože to auto existuje jenom jedno a. Já jsem si do něho nesedl, protože bych. Tereška, myslím.

**Terka:** Si do něj taky.

**Tom:** Ještě ne.

**Terka:** A ani nevím, jestli bych chtěla.

**Tom:** My jsme na něho viděli celý film. To by se moc nelíbilo.

**Terka:** Není to jak škodovka. No je to úplně něco jinýho. Já vím, že je to škodovka, ale škodovka měla nějaký za ty roky nějaký design a nějak se nějak se ohledně tohoto cítila v tom autě nějak cítila. Tohle je jako úplně jiné level a ne nutně lepší. Prostě ruší ta obrazovka hrozně, ale přijde mi, že to tam tak nějak vylézá z toho auta a toho třeba taky vůbec. Jo, že jak se ukázalo, to bereme, tak to je hrozně

hezký a je vidět, že se to dá udělat líp vzhledově i prakticky. Tohle mi přijde takový prostě není.

**Pavel:** To se mi líbí, Jak? Jak je vidět, co člověk, tak to nějaká vize, jak to mají v bavoráku takový uhlazenější. A tohle dělal člověk, kterej prostě má rád zase něco, co je odlišnější.

**Tom:** Tak ono je taky otázka, jak to potom bude vypadat v reálu. Jo, to bylo jenom abyste tak nějak viděli, jak to třeba do budoucna plánuju a. Samozřejmě je fajn na to slyšet názor. Mně to mě napadlo to srovnat s Teslou, takhle to vypadá v Tesle.

### Infotainment Tesla Model S



**Pavel:** Hodně hustý, až na ten volant.

**Tom:** Tak ty volanty už se taky používají teďka trošku jiný, ale tady je tady výhoda toho třeba, že tam člověk si může i něco zahrát. No vidíš, Zaklínače, že to dostatečně nezajistil.

**Honza:** No jo.

**Tom:** Spolujezdec no. No jo, Tesla je známá tím, že má autopilota, takže ty v některých státech v Americe myslím, že v Evropě ještě ne. Ale v Americe můžeš na dálnici si pustit autopilota a dokud jako seš ten řidič je schopný se okamžitě věnovat tomu řízení, Když je potřeba, tak se může koukat nebo dělat to, co chce.

**Pavel:** Prostě tomu nedůvěřoval. Já bych se bál.

**Terka:** Ale vypadá to tak krásně. Je vidět, že to jde udělat i dobře, uhlazeně.

**Tom:** Takže i když tady je velký displej, tak se ti to líbí víc.

**Honza:** Než jako výtka.

**Tom:** Já teda nejsou skoro žádný, všechno ovládáš přes displej.

**Pavel:** To mi vadí. Já to nevidím, jak to vypadá ze strany, ale podobně jako.

**Tom:** Ta škodovka, tak je to tak. Jako vysazený je to vysazený, není to součástí úplně. To auto je.

**Pavel:** Takhle.

**Tom:** No, ale je to největší displej v automobilu obecně.

**Pavel:** Tak to jestli to je taky vysazený tak jako tohle je pěkný úhel, že jo. Vyfocený z pěkného úhlu, aby to vypadalo jako jednoduší, ale když si k tomu sedneš křivě, tak už vidíš, že prostě. To bych musel taky vidět no. Kdyby mi tam ty knoflíky.

**Tom:** Starý zrovna ovládáš přes displej úplně všechno, dokonce i tu, jak se to jmenuje Glovebox přihrádku u spolujezdce, tak tu taky necháš přes displej.

**Honza:** Moc složitý.

**Tom:** No když už nevíš co, tak.

**Bára:** Když mě to u té Tesly asi nevadí, protože ta Tesla. Já to beru jako takový auto, že vypadá jako takový futuristický, tak mě to nevadí, že tam nejsou ty čudlíky. Prostě já to beru jako jo, takový. No nekoupil.

**Pavel:** Bych si ho.

**Bára:** Je to.

**Pavel:** Hlavně úchylák. Ne jako promiň, ale otvírat šuplík přes displej? To jako mi přijde jako. Já jsem asi nějaká stará škola.

**Bára:** To bych taky nechtěla.

**Terka:** Dejme tomu, že tam máš co nejmíň tlačítek a působí to učesané a čistě. Jo, že je co nejmíň věcí na tom povrchu a že tam nic netrčí, jak si tady je, to už je taky mimo. Ale jak se otvírají dveře klasicky přes to nebo tak nějak přes sebe.



**Bára:** Ale u té Tesly mě to tak nějak jako jak to je elektrický, že jo? Tak mi to sedí, že to je čistý, tak i ten design je čistý a je tichý, ale nekoupila bych si to, je to jako fakt futuristický.

**Tom:** Škodovka byla jinak taky elektrická, to.

**Bára:** Jo, ale tak nějak tu škodovku беру jako že to auto tak nějak takhle grafika nebo tak nějak.

**Terka:** Tak tam chci.

**Bára:** I klasický ovládání.

**Tom:** Oken, ale to je hodně dobrý impuls, že jako prostě určitá cenová relace a zaměření toho auta, tak je dobrý, aby to bylo spíš jednodušší než přetechnizované a komplikovaný. Jo, to je supr. Ti uživatelé taky od toho očekávají něco jiného než třeba člověk, co si kupuje sportovní auta nebo drahý auta. Má to jinou funkci?

**Pavel:** Ještě se zeptám a otvírají se tam i boční okýnka přes displej?

**Tom:** Ale ne, tam je myslím tlačítko.

**Pavel:** Aspoň to si.

**Tom:** Myslím, že jo. Myslím, že některý věci jako.

**Pavel:** Ty se zbláznili úplně, rozumíš? Jako to je přesně ono. Ty musíš. Ty potřebuješ. Když jedeš, soustředíš se na cestu. Nemluvím o tom, že to auto je za roboty schovaný a jede si samo. Ale jedeš. Soustředí se na cestu. A teď, když si máš prostě něco tam někam naklikat, kde je ta klimatizace? Ty? Potřebuješ se soustředit na to místo?

**Bára:** Potřebuješ nějaký intuitivní ovládání? Stejně jako když říkáš ano, tak taky budeš hlavou takhle, že jo? Tak jako aby ses nemusel soustředit na to, co máš dělat a přemýšlet, ale jen tak, jako opravdu intuitivně něco udělat.

**Tom:** Souhlasím.

**Terka:** Myslím, že jsem nedostala odpověď na ty dveře.

**Tom:** Ano, můžeš ovládat je tam tyto jakoby ne. Není tam klika jako taková, ale ty takhle sáhneš do jednoho místa, tím posuneš kliku a teď musíš přejet. A teď to takhle otevřeš tím. Je to takový složitý mechanismus, který můžu možná ukázat.



**Tom:** Tak takhle to potom máte za to, že tady na tohle sáhneš, tohle se ti vysune, tyto otevřeš a můžeš i přes mobil otvírat.

**Pavel:** A hele, to je přesně to, čeho jsem se bál. Představ si, co se mi stalo tento týden. Vyměnil jsem, protože mi display hlásil, že baterie v klíčku je slabá, tak jsem jí vyměnil a ono to nefungovalo. Já jsem neměl, jak odjet. Jo, takže. Takže jsem musel. No, protože já tam nemám ani v tom autě odemykání, prostě to nešlo. No, a to je přesně to, čeho já se bojím, že všechno je závislý na té elektřině a když ti odejde elektřina, tak seš jako co?

**Tom:** Všechny tady ty auta, který. Se otvírají přes nějaký elektrický systém, tak mají ještě otvírání i manuální jsou schovaní někde, ale už to nenastartuje. No ale tak to nenastartuje normální auto, když nemáš elektřinu.

**Pavel:** No ne? To moje už je. Když jsem vevnitř, tak už tam strčím klíček.

**Tom:** Ale když nemáš baterku, tak nenastartuje.

**Pavel:** No ale to byla baterka v klíčku, ta auto je funkční.

**Tom:** A jenom říkám, kdyby se ti vybila baterka v autě. No to ne.

**Pavel:** Myslím. Nebo přece i ta klika tam musí být nějaký mechanismus, který se otevírá a otevírá elektricky. A teď, když se porouchá jen čistě ten mechanismus, tak ty se do toho auta nedostaneš, i když to auto je.

**Tom:** To jsem říkal, že všechny tady ty auta, co se otvírají elektricky, tak mají i ze zákona nějaký manuální tlačítko, jenom je někde schovaný. Většinou. Třeba já na tom svém autě tak mám, tak jako to bylo vlastně i na mém 20 let starém Baobabu, že tam byla klika. A pak tam byl kryt na zámek a ten se dal odebrat ze země. Jo, když je člověk v ložnici, tak se mi občas stalo, že zamrzly dveře.

## Infotainment Apple CarPlay



**Tom:** No dobře, ale máme už jenom čtvrt hodiny, tak ať se ať se dáme dál. Tady jsem chtěl ještě ukázat dva systémy od Applu a od Googlu. Tento je konkrétně od Applu a můžeme si ho ukázat na Oktávce.

**Pavel:** Maj za pokutu. No co máš za to, že jedeš a držíš telefon?

**Tom:** To právě mě se nepodařilo najít jiný obrázek, ale takhle to nefunguje. Ty přijdeš do auta, mobil položíš a ono se ti ten displej na tom mobilu se ti v podstatě nějakým způsobem přenáší na ten displej automobilu. Jo a máš všechno to, co máš na mobilu, tak máš na autě. Máš tam aplikace, navigace, aplikace, mobil, aplikace,

hudba. V podstatě v podstatě je to takový zrcadlo toho mobilu. Jo a funguje to buď přes kabel anebo přes wifinu bezdrátově.

**Pavel:** Nebo.

**Tom:** Přes Bluetooth.

**Pavel:** A kde bere auto wifinu.

**Tom:** A ty si. Jo, takže to potom může fungovat i takhle. Když se vám nelíbí třeba ten systém v té škodovce, tak si tam připojíte mobil a máte v podstatě to, na co jste se na co jste zvyklí. Včetně aplikací a včetně všech souborů včetně kontaktů. Všechno možný tam je.

**Honza:** A ta wifina v.

**Pavel:** Autě, ta je. Jak to funguje? To jako ona přijímá zvenku signál?

**Tom:** Ne, to se nebojím.

**Pavel:** Prostě mám svůj vlastní lokální systém, který vysílá a spojuje se s tím zařízením.

**Tom:** Ta wifina funguje jenom na připojení datový připojení mezi tím mobilem a tím autem na nic jiného. A pak myslím, že se můžeš dokonce připojit na domovní wifinu a stáhnout si aktualizaci toho.

**Tom:** Takže.

**Tom:** Taky se prosím podívejte a. Ptejte se, reagujte.

**Terka:** Už to funguje přes Bluetooth. Říkal jsem si, že by bylo fajn. To přes kabel.

**Tom:** Přes kabel, přes Wifi.

**Terka:** Čistota je lepší.

**Pavel:** To znamená, ty si můžeš být jisti, že si můžeš udělat svůj vlastní obrázek, jak ten displej má vypadat v telefonu a ono se ti to potom do toho přenese.

**Tom:** No, v podstatě to vypadá furt stejně, jenom si tam potom můžeš zvolit tapetu nebo něco. Jo, ale vždycky tam máš jenom takové ikonky a pak tam máš obrazovku, kde se ti ukazuje navigace a. No je to takový jednoduchý systém, ale myslím.

**Pavel:** Že to je kontrastně výborně řešený. Ikonky jsou různobarevné, tak jak jste zvyklí v mobilním telefonu, že mapa tam je. Je tam Géčko, tak jak to znáš. V systému Play je prostě Šimečka. Foun je zelený.

## Infotainment Android Auto



**Tom:** No tohle jsou ikonky iPhoneu a možná vám bude bližší Android, ale ten to má zas takhle. To je Android Auto. Funguje to stejně jenom s Android telefonem.

**Pavel:** No tak tahle se mi líbí úplně nejvíc, protože na to je člověk zvyklý. A taky jako nemusíš přemýšlet, která ikona patří k tomu. Tohle to máš zažitý, protože to máš v telefonu a pracuje s tím denně.

**Tom:** A máš tam svůj YouTube muziku, svou navigaci a můžeš to ovládat i přes ten mobil, což je taky fajn.

**Honza:** Ten předchozí mi přišel lepší.

**Bára:** Jo, tak teda tohle bych jako nemusela vůbec mít.

**Tom:** Ani jedno.

**Bára:** Ne. Já jo. Nepotřebuji jako ovládat si telefon já. No mám přes Bluetooth spojený handsfree a navigaci, když teda potřebuji takový věci. No tak tam mám prý to já tam mám, a to mám na volantu přímo. No, takže jako já to nepotřebuji ovládat.

**Pavel:** Jako takhle jsem to měla taky.

**Bára:** Akorát že nepotřebuji tam mít takové čudlíky navíc. Nebo ty jako.

**Tom:** Tobě stačí prostě jenom volání a na navigaci řešíš jak?

**Bára:** No pokud potřebuji navigaci, tak si ji nastavím než vyjedu. No na.

**Pavel:** Telefonu.

**Bára:** Mám ji na telefonu.

**Tom:** No ale takhle nemusíš mít ten mobil, že jo, takhle připevněný, ale je to součástí toho auta, je to na větším displeji líto? Přesně. Jasně.

**Bára:** Ale nepotřebuji k tomu mít všechno ostatní, no. No, to nemusíš používat.

**Terka:** Mně by se tam asi jenom líbilo. YouTube music, Spotify. Záleží, co používám. A teda ta navigace. Ale jinak taky souhlasím asi s mamkou, že bych to úplně nepotřebovala, že mi přijde fajn, když je to auto. Vlastně má svůj unikátní infotainment jako takový.

**Tom:** Takže potom se bojí, že by to auto ztratilo svoji osobnost.

**Terka:** Přesně tak, no.

**Bára:** Nepotřebuji tam, aby se mi tam, aby mi tam lez mobil.

**Terka:** To asi jo.

**Tom:** No ale výhoda je, když ten systém v tom autě nefunguje, tak se tam připojit třeba ne. Ne každému vyhovuje ta navigace od Škodovky, která nefunguje úplně plynule. Vždycky rozdělat, to jo.

**Terka:** Je fakt, že já jsem zvyklá si dát mobil na držák a tam mám navigaci, tam máme i vlastně muziku, že jo, když si pouštíme, že to máš spojený s tím autem. Ale tak nějak jsem si na to zvykla, že mi to vyhovuje. No takhle.

**Pavel:** Mě se. Já mám ten displej malý prostě na telefonu. Navigace je malá. Mě se tohle líbí. Chtěl bych mít vlastně to, jak to mám teď. Tak ale na tomhle větším displeji barevnější, kde víc, líp se.

**Tom:** Takže líbil by se ti větší displej, ale funkcionalita mobilu pro to.

**Pavel:** Nepotřebuji, potřebuji tam, že jo. Přesně jak říkala Terežka, to volání navigaci hezkou, velkou, že jo, To zase máš ale lepší než na tom prvním telefonu. A nepotřeboval bych tam kalendář.

## Infotainment Apple CarPlay Future Concept



**Tom:** Dobře. A teďka poslední obrázek. Tak bude konec.

**Tom:** A to je, jak.

**Tom:** To navrhuje Apple, že by mohlo být do budoucna? Jo, to je v podstatě tak jako je operační systém pro mobil, tak Apple navrhuje, že bude operační systém pro auto a ty automobilky, který budou mít spolupráci s Applem, tak si tam dají nějaký modul a tohle se jim bude zobrazovat nebo budou zobrazovat. Je to, je to. Já si myslím, že tohle pro propagační materiály samozřejmě je to přehnaný. Ve výsledku tam to nemusí být, je to jenom koncept, nebo ještě ne? Nevím o tom, že by vůbec nějaká automobilka ještě spolupracovala s Applem, takže možná ho nevidím, nevidíme, ale takhle nějak by to do budoucna třeba i mohlo vypadat.

**Bára:** No, to je v podstatě takový podobný, jak nám ukazoval v tom bavoráku, akorát tam je navíc to dole a kdyby se to třeba dalo vypnout, to je prostě to, co jsem nechtěla. To je ten mobil.

**Tom:** A já si myslím, že tady snaha byla, aby se to dalo dobře ovládat přes tu obrazovku, která bude trošku blíž a aby člověk nemusel natahovat ruce doprostřed nahoru.

**Bára:** Vlastně proč ne.

**Terka:** No jo, mě se tohle.

**Bára:** Líbí.

**Terka:** Trošku. Já bych tam možná prohodila nějaký ty ikony, ty používanější bych dala nahoru než tam mít ten desktop, no.

**Bára:** Jsem spokojená ještě nějak víc, kontrastně víc, kdyby to šlo rozdělit tam nahoře.

**Terka:** Ale je to jinak moc hezký. Mě se to takhle líbí a takhle bych asi s tím dokázala žít. Možná mi vadí, že není ten tachometr vždy jako.

**Bára:** První dva metry.

**Terka:** Jsou nej ta klasika, že.

**Terka:** Jo.

**Bára:** No ty jsou takový nějaký osekáný ty kolečka, ale to to je asi jenom.

**Tom:** V tom jednom D. A to je všechno.

**Bára:** No to je jenom asi to není určitě hotový. Jo to ty se směješ furt.

**Tom:** Manžel mě vždycky už nechce. Říkám ať už je konec. Už jenom jestli budete chtít ještě něco k tomu říct, jestli máte nějaký názor na to. Líbí.

**Bára:** Tohle se mi líbí.

**Terka:** Ne, ne moc, moc.

**Pavel:** Moc. V noci, když i to vyjde.

**Bára:** Bude.

**Pavel:** Je to rušivý. Moc informací. Já jsem stará škola. Potřebuji fyzický budíky. Potřebuji jenom navigaci, abych třeba si nastavil muziku a potřebuji knoflíky na klimatizaci, stěrače apod. Tohle je strašlivý. Mně vyhovují ty dnešní auta, kde mám na páčka všechno možný. Tady ani nevidím, kde má to auto blinkr.



**Bára:** A už mám místo té veliké dole, jak tam jsou ty barevný, Kdyby tam byly čudlíky a támhle to bylo jenom takový informační, tak by to bylo dobrý, ne?

**Tom:** Děkuji. Jo, tak to určitě potom bude na konkrétní automobilce, jak to implementovat.

**Tom:** Ale.

**Tom:** Ani něco takového by do budoucna mohlo být.

**Terka:** Nový auto budou omezený na to vyrábět. Pokud by chtěli spolupracovat, tak pro omezený na to vyrábět takové displeje.

**Tom:** No jak říkám, to potom bude záležet na tom.

**Pavel:** Tak na tohle bych se chtěl dočkat.

**Tom:** Tak mi každý řeknete, co který z těch, která z těch verzí je vám nejpříjemnější, nejzajímavější?

**Terka:** No.

**Terka:** Pro mě Octavie 2020. Pokud si to pamatuji správně. Ne tak dva tisíce. 2013 jo?

**Tom:** No a tady už fungoval FL CarPlay, co si pamatuji. Takže vlastně v podstatě tady místo tohoto můžeš mít malou navigaci, malý jako hudbu nebo něco, ale tam máš ty tlačítka, v tom máš ovládání všeho.

**Terka:** Já bych teda jako jinak řekl ta Tesla, ale vzhledem k tomu, že se bavíme o Škodovce a škodovácký, tak je to teda tohle dobře.

**Tom:** Co vy?

**Terka:** Co vám přijde?

**Bára:** Já nevím. Jako tohle je hezký. My to máme, že na Anglii jsme na tohle zvyklí nebo ne tolik, tolik tam nemáme tolik zla, dejme tomu.

**Tom:** No ale to není špatně jako vy jste na to zvyklí a vyhovuje.

**Bára:** Jako mě se líbí to poslední. Jako jo, ten fialový. Já bych se asi toho nebál jen tak, asi nějaký ty čudlíky by mně tam chyběly.

**Tom:** No, takže kombinace toho displeje nahoře a tady těchto těch čudlíků.

**Bára:** Tak no.

**Terka:** Jo.

**Bára:** Anebo nebo těch, co tam máme my teď těch. Jak se ti líbila tahle 13. U toho to ale.

**Tom:** Úplně takový jednoduchý.

**Tom:** Čudlíky bez displeje.

**Bára:** A to mít nahoře ještě tu lištu, abych to měla jako ve velkém, víš přehled, ale tím, abych to ovládal.

**Pavel:** Nejlepší je tohle. Akorát kdyby ten displej byl výš, protože tu navigaci potřebuješ mít zase co nejbliž zorného pole tam, kam vidíš.

**Bára:** To je v podstatě kombinace toho, co říkám, že bych tam chtěla mít takový veliký, abych měla přehled, co ale možná ne tak osvětlený, jak to máš pravdu ty ovládat těma čudlíky.

**Pavel:** A de facto počkej de facto ty, ty tím lecčím to ovládáš A kdybys měl tu navigaci na tom skle, no tak tohle bych mohl mít klidně tady v té fázi místo. Jo?

**Tom:** Takže head-up displej, Ještě.

**Bára:** To jde tam mít jako. Třeba ještě tu navigaci v tom skle, který ti to.

**Pavel:** Ukazovalo.

**Bára:** To tam byly jenom nějaký informace, tam byl ale jenom ten pruh.

**Tom:** Navíc navigace, ta.

**Bára:** Navigace taky.

**Terka:** No ale to je ono.

**Bára:** Je to tam vlastně.

**Pavel:** 2 km doleva.

**Tom:** Jo a.

**Tom:** Dokonce si tam.

**Bára:** Dejme tomu mapu. No tak to není taková navigace, jak jsme zvyklí.

**Terka:** Mapa tam není, ale ať ukážu.

**Tom:** Jak to vypadá.

**Pavel:** Jo takhle, ty že tam nevidíš na mapě tvoje auto?

**Bára:** To by třeba šlo nějak nastavit.

**Tom:** Vypadá to, vypadá to potom takhle. Doufám, že jo. Je divný, že tam jako vyloženě vlastně ani nepotřebuješ mapu, protože ono ti to přímo ukazuje, že máš takhle odbočit. No jo no.

**Bára:** Jo, ale to nemám přehled. Dodo jako nemám horizont časově nějaký výš.

**Tom:** No, protože ti to přímo graficky ukazuje, že už jo, že tohle ti tam zůstává a ty se k tomu přibližuje, že ti to ukazuje, že tady takhle máš odbočit.

**Bára:** Ale nevím dopředu, třeba kam pojedu nebo jak to myslíš? No, jakože já mám navigaci tak.

**Pavel:** Za dva kilometry bude odbočovat.

**Tom:** No to je. To je to, co se snažím vysvětlit. Možná, že ono to není úplně dobře vidět. Jo, ale ono to ukazuje přímo v tom prostředí, že ti to neukazuje doleva, doleva, ale ono ti to ukazuje. Přijedeš k té křižovatce a na té křižovatce vidíš, že máš jet doleva.

**Pavel:** No to ale není dobrý, ty potřebuješ mít, rozumíš? V dnešní době, kdy máš tři proudy silnice. Máš tam každý pruh odbočuje jinam.

**Tom:** Ukazuje ti to i pruhy.

**Pavel:** A ty potřebuješ mít už vpřed. Jako.

**Tom:** Že nejsem převážně tazatelka. Jo, ty se k tomu přibližují. Ono se to zvětšuje, zvětšuje, zvětšuje A tady máš odbočit, a tak ti to zmizí. Nebo jo? Takhle to funguje.

**Bára:** No já teď nevím, co se bude dít, jestli pojedu dva kilometry.

**Terka:** No, pokud máš.

**Tom:** Pořád ještě navigaci.

**Bára:** Co ti ukazuje.

**Tom:** Ale nemusíš se na ni koukat nebo ne tak často.

**Terka:** Jo? Já taky ne.

**Tom:** Ale prostě to ukazuje tady ještě pruhy, že jo.

**Pavel:** Já ty pruhy jsou dobrý. Ty potřebuješ vědět, jak už z.

**Tom:** Vzdáleně víš, jak se to přibližuje postupně jo? Jo. Že takhle to funguje.

**Pavel:** To je asi kilometr. To je.

**Tom:** Rychlost na.

**Pavel:** No ale to by mě taky nevyhrálo. Já se. Já nevím. Víš co, když jsou dvě odbočky po sobě? No tak ty nevíš? Ne, nezjistíš přesně tu velikost. Ta je jedna, ta je jasná. Jo, ale tam jsou. Fakt jsem si všiml, že třeba jedna je na globusu a hned za ní je druhá. Tak to je.

**Tom:** Přesný na metro.

**Pavel:** To ještě bych tam fakt potřeboval mít.

**Tom:** A to se ti ukazuje tady zase tam to rozložení.

**Pavel:** Tam je nějaká 14 A kde je tady.

**Tom:** Šipka?

**Pavel:** Vidíš 200 m a já to vidím malinký, kdyby to bylo větší malinko, tak.

**Tom:** Ale ty to nevidíš na videu, že jo? Ale jako v tom v tom autě to uvidíš. Jo to je velký no.

**Pavel:** Ale v tom případě jako jo, takhle dobrý.

**Tom:** No tak takhle to funguje na těch novějších.

**Pavel:** No tak to by bylo hezký, klidně. Hele displej na to, aby sis ošéfovat, když stojí auto, ten jak se tomu říká, to ty stopy a aby zkontroloval, když ti něco nesedí, tak jo, ale pak když se rozjedeš, tak co ty vlastně potřebuješ? Maximálně jedním tlačítkem telefon, klimatizaci a GPS. Nebo respektive tu. Navigaci. Takže. Ale to. No a takhle by to mohlo být s tím, že se ti to objevuje na tom skle prostě tak, aby ta navigace byla už v zorném poli toho, jak jedeš. Takže tak to se mi líbilo.

**Tom:** Takže se shodujeme na tom, že by bylo fajn mít ten displej trochu výš anebo jako protažený a v kombinaci s nějakým tím head up displejem a fyzickými tlačítky na.

**Pavel:** Displeji, tak bych ho ani nemusel mít výš.

**Bára:** Mě se to líbí. Ten displej v.

**Pavel:** Kombinaci s tlačítkem by.

**Tom:** Tam byl nebo.

**Terka:** Tam.

**Bára:** Je prostě pro přehled. No abych hned všechno viděl.

**Terka:** Jak se tam?

**Tom:** A že jeden displej bychom.

**Tom:** Potřebovali, ne?

**Tom:** Dneska už se zeptáme.

**Tom:** Ale myslím si, že.

**Bára:** On jako ne uživatel, jako ne řidič, tak to je těžký spíš jeho pohledu.

**Terka:** No ale já si asi.

**Tom:** Myslím, že jako super, že jsme se dozvěděli od něho taky tak dobře, tak to můžeme vypnout.

## ANOTAČNÍ ZÁZNAM

<b>AUTOR</b>	Tomáš Matúšek		
<b>STUDIJNÍ PROGRAM/OBOR/SPECIALIZACE</b>	Ekonomika a management / Specializace Mezinárodní marketing		
<b>NÁZEV PRÁCE</b>	Infotainment jako významná součást produktu automobilek		
<b>VEDOUCÍ PRÁCE</b>	Ing. Eva Jaderná, Ph.D.		
<b>KATEDRA</b>	Katedra marketingu a managementu	<b>ROK ODEVZDÁNÍ</b>	2024
<b>POČET STRAN</b>	119		
<b>POČET OBRÁZKŮ</b>	15		
<b>POČET TABULEK</b>	0		
<b>POČET PŘÍLOH</b>	1		
<b>STRUČNÝ POPIS</b>	<p>Cílem této práce je analyzovat, jaký vliv má infotainment na rozhodování zákazníků při výběru automobilu, jaké jsou trendy a inovace v této oblasti a jak se liší nabídka infotainmentu mezi různými značkami a segmenty vozů. Práce se opírá o teoretické poznatky z oblasti marketingu, komunikace a technologie a ve finále zakončeno focus group mezi uživateli infotainmentu. Výsledky práce mají ukazovat, jak důležitým faktorem infotainment pro zákazníky při nákupu automobilu je, a zdali preferují systémy, které jsou snadno ovladatelné, kompatibilní s chytrými telefony a nabízejí online služby a hlasovou asistenci. Práce také identifikuje hlavní výhody a nevýhody různých typů infotainmentu a porovnává jejich rozšíření a kvalitu mezi modely značky Škoda a dalšími konkurenty.</p>		
<b>KLÍČOVÁ SLOVA</b>	<p>Infotainment, Rozhodování zákazníků, Ovladatelnost systémů, Kompatibilita s chytrými telefony, Online služby, Výhody a nevýhody infotainmentu, Srovnání infotainment systémů, Značka Škoda</p>		

## ANNOTATION

<b>AUTHOR</b>	Tomáš Matúšek		
<b>FIELD</b>	Economics and Management / Specialization in International Marketing		
<b>THESIS TITLE</b>	Infotainment as a major part of a product of automakers		
<b>SUPERVISOR</b>	Ing. Eva Jaderná, Ph.D.		
<b>DEPARTMENT</b>	Department of Marketing and Management	<b>YEAR</b>	2024
<b>NUMBER OF PAGES</b>	119		
<b>NUMBER OF PICTURES</b>	15		
<b>NUMBER OF TABLES</b>	0		
<b>NUMBER OF APPENDICES</b>	1		
<b>SUMMARY</b>	<p>The aim of this thesis is to analyze the impact of infotainment on customer decision-making when choosing a car, the trends and innovations in this area, and how the infotainment offerings differ among various brands and vehicle segments. The work is based on theoretical knowledge from the fields of marketing, communication, technology and concluded with a focus group among infotainment users. The results of the thesis are intended to show how important infotainment is for customers when purchasing a car, and whether they prefer systems that are easy to control, compatible with smartphones, and offer online services and voice assistance. The thesis also identifies the main advantages and disadvantages of different types of infotainments and compares their prevalence and quality among Škoda models and other competitors.</p>		
<b>KEY WORDS</b>	<p>Infotainment, Customer decision-making, System usability, Smartphone compatibility, Online services, Advantages and disadvantages of infotainment, Comparison of infotainment systems, Škoda brand</p>		