

VYSOKÁ ŠKOLA KREATIVNÍ KOMUNIKACE

Katedra vizuální tvorby

Vizuální tvorba

Grafický a mediální design

Tvorba vizuálního stylu závodní hry

Autor: Filip Morys

Vedoucí práce: MgA. Antonín Jumr

2024

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité prameny a literaturu, ze kterých jsem čerpal. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna veřejnosti pro účely studia a výzkumu.

V Praze dne.....

Podpis autora:

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce, MgA. Antonínovi Jumrovi za to, že mi poskytl jak čas, tak své odborné znalosti při konzultacích a pomohl mi správně určit rozsah práce.

ABSTRAKT

Tato práce pojednává o tvorbě uceleného komplexního vizuálního stylu pro závodní hru. Teoretická část se zabývá historií grafického designu v závodních hrách a jeho analýzou. Pojednává o konkrétních trendech a významných zástupcích z tohoto odvětví. Praktickou část tvoří popis vzniku vizuální identity pro moderní závodní hru. V tomto případě se tedy jedná o tvorbu vizuální identity hry samotné, tvorbu in-game branding, do kterého spadají fiktivní automobilové značky a fiktivní značky firem, vyrábějících automobilové součástky v rámci herního prostředí. Dále se práce věnuje návrhu uživatelského rozhraní hry, tvorbě dvou stylizovaných 3D modelů automobilů a přípravě propagačních materiálů.

KLÍČOVÁ SLOVA

Herní design, herní branding, design uživatelského rozhraní, tvorba 3D modelů, vizuální identita hry

ABSTRACT

This thesis describes the design process of creating a comprehensive and complex visual style for a racing game. The theoretical part covers the history of graphic design in racing games and its analysis, discussing specific trends and notable titles within this field. The practical part describes the development of a visual identity for a modern racing game, which includes the design of the game's visual identity, in-game branding involving fictional car brands and fictional companies that manufacture automotive parts within the game environment, the design of the game's user interface, the modelling of two stylized 3D car models, and the preparation of promotional materials.

KEYWORDS

Game design, game branding, user interface design, 3D modelling, brand development for video games

Obsah

1	Úvod.....	7
2	Vývoj grafického designu v rámci závodních videoher	7
2.1	Gran Trak 10 – 70. léta	7
2.2	Pole Position a Outrun – 80. léta	8
2.3	Ridge RACER – Počátek 90. let.....	10
2.4	“Zlatá éra” – přelom tisíciletí.....	11
2.4.1	Rage Racer.....	11
2.4.2	Ridge Racer: Type 4.....	13
2.4.3	Gran Turismo	15
2.4.4	Auto Modellista	18
2.5	Současnost	21
2.5.1	Need for Speed: Unbound.....	21
3	Tvorba vizuální identity hry	23
3.1	Název hry.....	24
3.2	Logo.....	24
3.3	Typografie.....	26
3.4	Barevnost	27
3.5	System ikon.....	28
3.6	Uživatelské rozhraní	29
4	Tvorba automobilových modelů.....	31
4.1	Blender a Stable Diffusion.....	32
4.2	Kaminari R5.....	34
4.3	Javelin Sidewinder.....	34
5	In-game branding.....	35
5.1	Fiktivní automobilky.....	35
5.1.1	Kaminari	35

5.1.2	Javelin	37
5.2	Automobiloví úpravci	39
5.2.1	Mach One Engineering	39
5.2.2	Wraith Customs	40
5.2.3	Kaminari Extreme Racing	41
5.2.4	Surge Performance.....	42
5.2.5	Výrobci součástek a sponzoři na tratích	43
6	Propagace hry	44
6.1	Obal hry	44
6.2	Plakáty	45
6.3	Speciální edice Nintendo Switch	45
6.4	Webové stránky.....	46
6.5	Instagram	47
7	Závěr	48
	Seznam zdrojů.....	50
	Seznam obrázků.....	52
	Obsah přílohy.....	54

1 ÚVOD

Automobilové závody jsou od svého počátku zdrojem vzrušení pro milovníky adrenalinu. Žánr závodních videoher byl jednou z prvních úspěšných forem digitální zábavy a umožnil hráčům vyzkoušet si sport, který byl do té doby vymezen převážně pro vrcholové sportovce, z pohodlí a bezpečí vlastního domova. Vývoj technologií zapříčinil, že závodní hry začaly více a více pronikat do mainstreamu a společně s vývojem technické stránky her se začala zdokonalovat i jejich vizuální prezentace. Dnes již do knihovny závodních her patří některé z vizuálně nejosobitějších videoherních titulů přes všechny žánry. Jedním z nich je například Auto Modellista. Díky svým unikátním vizuálům a neotřelému brandingů autentickeému pro automobilovou kulturu se tato hra stala kultovní klasikou a rovněž také hlavní inspirací pro tuto bakalářskou práci.

2 VÝVOJ GRAFICKÉHO DESIGNU V RÁMCI ZÁVODNÍCH VIDEOHER

Grafický design hraje ve videohrách klíčovou roli. Jde o interaktivní médium, které vyžaduje kvalitně navržené uživatelské rozhraní a atraktivní vizuály pro upoutání pozornosti hráče či diváka. V této kapitole se zaměřuji na vývoj grafického designu v závodních videohrách od jejich raných počátků v 70. letech, přes „zlatou éru“ přelomu tisíciletí, až po moderní hry současnosti.

2.1 GRAN TRAK 10 – 70. LÉTA

V květnu roku 1974 vydala společnost Atari hru Gran Trak 10 pro arkádové videoherní automaty. Jednalo se o první automobilovou závodní videohru vůbec a na její tvorbě se podílel i Allan Alcorn, který stál u vzniku legendárního Pongu. Atari mělo plány na vytvoření závodní hry již při vzniku společnosti, kvůli náročnosti projektu se ale Atari rozhodlo pro vývoj právě Pongu, k závodní hře ve formě Gran Trak 10 se tak vývojáři vrátili o rok později. Šlo na dnešní poměry o graficky velmi jednoduchou 2D hru s pohledem z vrchu, hráč měl k dispozici volant, dva pedály a třístupňovou řadící páku.¹

Hry v této době ještě nedisponovaly uživatelským rozhraním, tudíž se grafický design promítal hlavně po stránce propagačních materiálů a designu herních kabinetů. Hra

¹ Barton 2018, str. 73

využívá minimalistický design, který se výrazně opírá o obecně známé jednoduché vizuální prvky spojené s automobilovými závody a velké barevné plochy, nechybí tady tedy všudypřítomný vzor kostkované cílové vlajky, ilustrace závodní trati nebo silnice s dělicími pruhy, či typografie vyjadřující rychlost prostřednictvím zkoseného, kurzivového textu. Jde o vizuály, které se staly šablonou pro ranou éru závodních her a v určité míře reprezentují závodní hry dodnes a efektivně se propůjčují pro prezentaci první závodní videohry publiku.

Hře se v období po vydání nepodařilo sklidit komerční úspěch kvůli kombinaci technických potíží spojených se hrou samotnou a interních komunikačních problémů v rámci společnosti Atari (každý herní automat firma prodala se ztrátou asi sto dolarů). Po vyřešení prvotních problémů se hra stala poměrně populární (jednalo se dokonce o jednu z oblíbených her Steva Wozniaka – jednoho ze zakladatelů společnosti Apple)² a připravila tedy půdu pro vznik nového žánru videoher – automobilových závodů.

2.2 POLE POSITION A OUTFRAN – 80. LÉTA

Skutečný boom závodních her začal v 80. letech. S postupným vývojem herních kabinetů se začala vývojářům naskýtat možnost využití tří rozměrů (přesněji 2.5D) a pohledu z třetí osoby, který je pro hráče mnohem intuitivnější. Hra Pole Position zaznamenala do té doby největší úspěch ze všech her závodního žánru. Jednalo se o arkádovou hru vyvinutou v roce 1982 společností Namco, další legendou videoherního průmyslu, tentokrát ovšem pocházející z Japonska. K vývoji se tak dostal Toru Iwatani, který se podílel například na vývoji hry Pac-Man. Hra poskytovala hráčům na svou dobu velmi pokročilou prostorovou grafiku. Té bylo dosaženo díky využití dvou procesorů v herním automatu. Hra také jako první navýšila autenticitu herního prostředí napodobením skutečné japonské závodní trati – Fuji Speedway.

Pole Position bývá často označováno jako jedna z nejdůležitějších závodních videoher. Z největší části, protože jde o hru, která pomohla závodnímu žánru prorazit do mainstreamu a ukázala společnostem, že se vyplatí toto odvětví dále rozvíjet. Hra se stala nejvýdělečnější arkádovou hrou v rámci všech žánrů jak v roce 1983, tak v roce 1984 a zanechala po sobě dlouhotrvající odkaz.³

² Wikipedia. Gran Trak 10

³ Wikipedia. Pole Position

Vizuální styl hry je ve srovnání s Gran Trak 10 o poznání neotřelejší. Zakládá si na stylizovaných ilustracích závodních vozů a na abstraktních tvarech. V kombinaci s nadčasovou grafikou hry samotné je vidět, že se hra prezentuje jako akční, pohlcující zážitek. Abstraktní tvary se promítají i do samotného loga, které nevyužívá litery v kurzivovém řezu a vypadá poměrně netradičně v rámci svého žánru. Herní kabinety pro Pole Position jsou dodnes obdivovány z hlediska jejich designového zpracování (obzvláště v kokpitové verzi).⁴ V herním prostředí se poprvé objevuje taky in-game branding ve formě billboardů po stranách závodní dráhy.

Hra jako taková byla silně zaměřena hlavně na simulaci opravdového řízení, díky tomu bylo ovládání poměrně náročné, a právě kvalitně zpracované vizuály jak po technické, tak po designové stránce napomohly hře uchytit se na trhu.

Další velký skok pro závodní žánr přišel v roce 1986. Yu Suzuki, herní designér ve společnosti Sega měl za sebou dva velké hity – Hang-On a Enduro Racer. Jakožto automobilový nadšenec se další hru rozhodl věnovat právě žánru automobilových závodů. Hra, se kterou přišel jeho tým dostala jméno OutRun a stala se nestárnoucí ikonou závodních her a symbolem osmdesátých let.

Yu Suzuki byl silně inspirován filmem Cannonball Run, charakteristicky osmdesátkovou komedií. Spíše, než o autentickou simulaci se Suzuki snažil o to, aby hra dala hráči co největší požitek z řízení a aby měla “cool-factor”. Namísto USA se tým rozhodl pro zasazení herního prostředí do Evropy.⁵ Vzniklo tak několik úrovní stylizovaných podle různých evropských lokací. Hra se zaměřovala na detaily, vidíme tady na tuto dobu velmi detailní sprity⁶ vozů, které mění velikost a detail podle vzdálenosti od auta hráče, které samotné disponuje animací natočení auta do zatáčky při otočení volantem, dále je zde pak například animace vlasů postav, nebo efekt prachových částic na písečných úrovních. Za zmínku také stojí možnost výběru hudby před startem závodu. Namísto jednoduchého menu je tato volba hráči prezentována prostřednictvím pohledu do kabiny vozu, kde řidič přepíná vybírané skladby na autorádiu (volbu hráč uskuteční otočením volantu). Tuto nabídku můžeme označit za jeden z prvních příkladů skeumorfismu⁷ v herním uživatelském rozhraní.

⁴ Youtube. Joe's Classic Video Games

⁵ Horowitz 2018. str.179

⁶ Dvourozměrný obrázek či animace.

⁷ Skeumorf – prvek v uživatelském rozhraní, který imituje funkční prvky originálu.

Tým se skládal ze čtyř programátorů, dvou skladatelů, a pěti grafických designerů.⁸ Zaměření na vizuální stránku hry tak není náhodou a není pochyb, že právě dílo grafiků mělo obrovský vliv na úspěch hry. Jejich hlavním cílem bylo navození silné atmosféry; estetika zapadajícího slunce, palmových stromů, chromované typografie a osmdesátkových superaut dala vzniknout stylu, který překročil hranice OutRunu jako videohry. Převzal však jeho název a v nemalé míře ho vidíme i v současné době v kontextu retrowavu⁹. Hra také oproti předchozím zmíněným titulům obsahuje i heads-up display (HUD)¹⁰, který je znatelně inspirován digitálními instrumenty vozů z osmdesátých let. U textů udávajících informace jako například čas nebo skóre také můžeme vidět zmíněný chromovaný efekt, odrážející logo hry – to sestává z ručně psaného fontu, v jehož odlesku vidíme horizont v písečném prostředí. OutRun po sobě zanechal dlouhotrvající odkaz, který kompletně změnil závodní žánr.¹¹ Mezi duchovní nástupce OutRunu můžeme zařadit například populární mobilní herní sérii Asphalt, nebo vizuálně podobnou herní sérii Horizon Chase.

2.3 RIDGE RACER – POČÁTEK 90. LET

Počátek herní série Ridge Racer můžeme časově zařadit mezi rok 1989 a rok 1991. V této době společnost Namco pracovala na vývoji automobilových simulátorů ve spolupráci s japonskými výrobci, jedním příkladem je spolupráce s japonskou firmou Mazda, která tyto simulátory využívala v autosalonech na podporu prodeje zbrusu nové Mazdy Eunos (u nás známější pod názvem Miata). Tato spolupráce se postupně vyvinula v plně 3D simulátor nesoucí název SimDrive, který sloužil jako základ pro vývoj první hry ze série Ridge Racer.

Ridge Racer se vydal ve stylu koncepce hry podobnou cestou jako OutRun. Tým se nesnažil vytvořit realistickou simulaci řízení závodního vozu, nýbrž o přemrštěný adrenalinový požitok z řízení auta. V dobách vývoje Ridge Raceru začínala v Japonsku zlatá éra pouličního závodění. Japonsko se v tomto období stalo výrobcem obrovského množství dnes legendárních vozů a tamní automobiloví nadšenci se nebáli testovat limity jak svých schopností, tak svých automobilů na klikaticích se horských cestách. Závody, které se tady konaly se označovaly termínem “Touge”. Tato undergroundová scéna se stala předlohou pro mangy, mezi které patří například Initial D, nebo Wangan Midnight. Velmi

⁸ Horowitz 2018, str.179

⁹ Elektronický hudební žánr založený na hudbě asociované se sci-fi filmy 80. let.

¹⁰ Heads-up display – poskytuje hráči informace jako rychlost nebo čas za pomoci grafického uživatelského prostředí.

¹¹ Youtube. Slope's Game Room

populární se tady stala technika kontrolovaného smyku – driftování. Tým Toru Iwataniho se při vytváření konceptů hry ponořil do vzkvétající japonské automobilové kultury, což vyústilo v implementaci driftování jako hlavní herní mechaniku pro videohry Ridge Racer.¹²

Arkádový Ridge Racer představoval významný skok pro vizuální fidelitu po technické stránce, nepřinesl však mnoho nových inovací v ohledu grafického designu. Většiny prvků, které zde nalezneme bychom si mohli všimnout i ve hrách z osmdesátých let, avšak nejsou zdánlivě jakkoliv provázány jednotným stylem, hra tedy v tomto smyslu působí poměrně nesoudržně. Jednalo se ale primárně o hru pro arkádové automaty, UI se zde stále skládalo pouze ze “start screenu”¹³ a herního HUD. Svým způsobem tedy dává smysl, že do tohoto odvětví nešlo tolik úsilí. První Ridge Racer se ale stal odrazovým můstkem pro sérii, která dala za vznik několika pokračováním, ve kterých se dílo grafických designerů již projevilo mnohem znatelněji.

2.4 “ZLATÁ ÉRA” – PŘELOM TISÍCILETÍ

V období přelomu tisíciletí došlo v odvětví závodních her k velkým skokům, které daly vzniknout mnoha populárním titulům a přinesly do herního světa mnoho revolučních prvků, které dále formovaly moderní podobu tohoto žánru. Tato kapitola je věnována těmto titulům.

2.4.1 RAGE RACER

Po vzniku několika portů původního Ridge Raceru pro další konzole a po vydání nepříliš odlišného pokračování Ridge Racer Revolution bylo zřejmé, že se herní série musí vydat novým směrem a odlišit se od nově vznikající konkurence v podobě zárodků dnes populárních sérií, kterými jsou například Need for Speed, nebo Gran Turismo, k jejichž zástupcům se v průběhu analýzy designu závodních her ještě dostaneme.

Třetí díl série, nesoucí název “Rage Racer”, se stal první hrou série Ridge Racer, ve které si můžeme povšimnout fiktivního automobilového branding. Ten ve hře sehrál poměrně velkou roli. Hráč si mohl vybrat mezi čtyřmi smyšlenými automobilkami, z nichž každá má svůj distinktivní vizuální styl a charakter vozů. Co se týče identity hry samotné, je výrazně ponurejší než předcházející díly. Sází se zde na více tlumenou barevnou paletu, která odráží i design prostředí hry. Je zde ale velmi znatelný krok vpřed v ohledu designu

¹² Youtube. DazStanford

¹³ Část grafického rozhraní, která se objeví po spuštění hry.

uživatelského rozhraní hlavního menu hry. Hra se viditelně snaží vzbudit futuristický dojem, opírá se například o síťové modely automobilů, nebo o grafické prvky které připomínají vzhled počítačových obvodů. Víceméně všechny elementy se navíc drží palety sestávající ze stupňů šedi a rudých akcentů, hra tedy působí o poznání uceleněji než její předchůdci. Nejvýraznější částí z pohledu grafického designu jsou zde ale již zmíněné automobilky. Konkrétně se jedná o 4 značky – Gnade, Âge, Assoluto a Lizard.



1. Loga Gnade, Âge, Assoluto a Lizard

Gnade si bere inspiraci hlavně z německých vozů, styl loga a značky jako takové si tedy zakládá hlavně na luxusu, exkluzivitě a kvalitě. Vizuálně je zde znatelná inspirace značkami jako jsou Mercedes, nebo Audi. Z hlediska příběhu pak značka víceméně kopíruje historii společnosti BMW.

Firma Âge v herním světě Rage Racer pochází z Francie a produkuje vozidla, která spíše, než na výkon sází na lehkost, aerodynamiku a ovladatelnost, což se odráží i ve vizuální identitě značky – logo využívá stříbrné barvy a tenkých ladných linií, které evokují pohled na ideální stopu skrz zatáčku. Historie Âge reflektuje v herním vesmíru hlavně reálnou značku Renault.

Assoluto je herním zástupcem Itálie. Graficky značka vystihuje hlavně italskou národní hrdost, klade důraz na historii a na vášeň. Paleta a styl Assoluto se v reálném světě nejvíce blíží designu Alfa Romeo, herní historie značky je ale inspirována hlavně automobilkou Ferrari.

V poslední řadě se ve hře objevuje značka Lizard. Jakožto reprezentant USA si Lizard zakládá hlavně na brutálním výkonu a rychlosti. Logo se skládá z chromované siluety ještěrky na oranžovém pozadí s chromovaným ohraničením. Automobilka v herním vesmíru nabízí jak sportovní vozy, tak vozy osobní a užitkové. Působí tedy méně

exkluzivně než ostatní značky přítomné ve hře a má evokovat hlavně spolehlivost a odolnost. Je zde také jistá podoba s logem reálné automobilky Saturn.

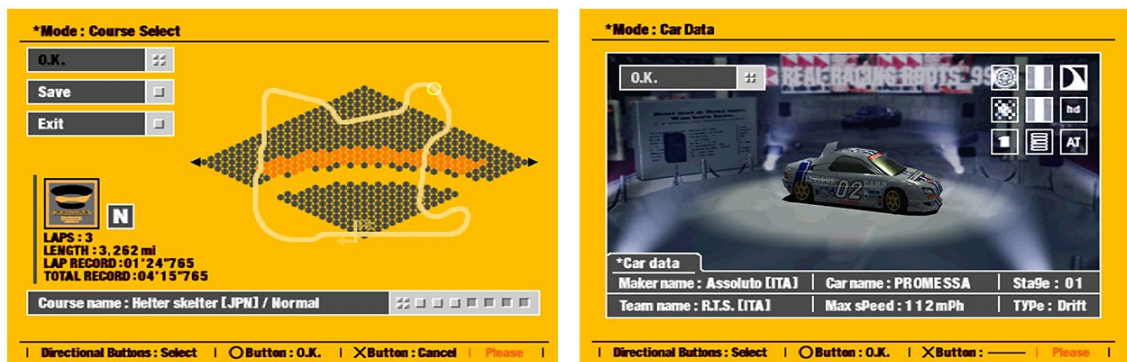
Automobilky z epizody Rage Racer se nadále objevovaly v dalších dílech série Ridge Racer (i přes postupný růst seznamu vozů, který zahrnoval přidání dalších výrobců) a až na pár malých změn si zachovávají svůj charakter. Gnade, Âge, Assoluto a Lizard pro mě slouží jako velká inspirace, protože je zde vidět důraz kladený na věrohodnost. Design značek vzdává poctu opravdovým značkám, ale také perfektně odráží jízdní vlastnosti vozů ve hře.

2.4.2 RIDGE RACER: TYPE 4

Nástupce Rage Raceru nese název Ridge Racer: Type 4. Jedná se o jednu z nejlépe hodnocených her celé série a bývá označován jako její “vrchol”. V době mezi vydáním těchto dvou dílů se na trhu objevil první díl série Gran Turismo a sklidil velmi vřelé ohlasy. Gran Turismo se prezentovalo jako realistický závodní simulátor a sloužilo tak jako protipól ke ztřeštěnému arkádovému Ridge Raceru. V RR: Type 4 tak vidíme, pravěpodobně v důsledku úspěchu Gran Turisma, snahu o kombinaci driftovacího jízdního modelu z přechozích her s novým jízdním modelem, který se více snaží napodobit chování reálného auta.

Ridge Racer: Type 4 s sebou přinesl nový vizuální styl. Uživatelské rozhraní je minimalistické, elegantní, futuristické a hlavně praktické. Působí oproti předchozím hrám mnohem více dynamicky a každá obrazovka má rozvržení uzpůsobené tak, aby předala informace v atraktivní, srozumitelné a kompaktní formě. Primární barvou je sytá žlutá, která je doplněná o šedé informační boxy a o černé akcenty. UI je dominováno obdélníky, čtverci a dalšími ostrými tvary, které ladí s designem loga. Figurují zde ale také kontrastní animované pointilistické 3D prvky, které se vyskytují například při výběru závodní tratě.¹⁴

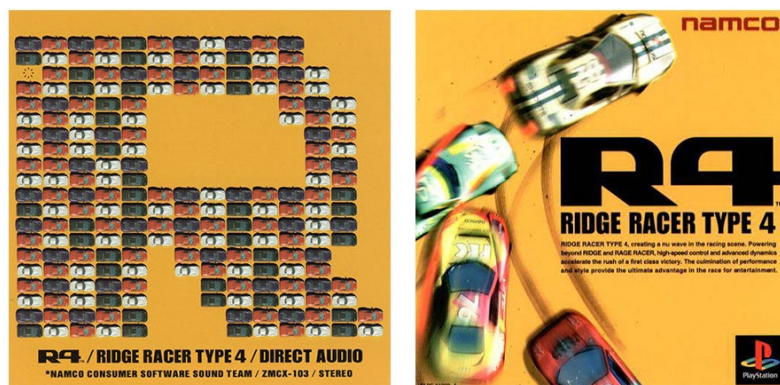
¹⁴ Feedme.design. The Enduring Excellence of Ridge Racer Type 4



2. Uživatelské rozhraní Ridge Racer: Type 4

Rozhraní klade důraz na detailní modely aut a staví je tedy do popředí. Informace o vozidlech jsou kompaktně umístěny buď textově do informačních boxů, nebo jsou vyjádřeny prostřednictvím stylizovaných ikon.

Ikonická barevná paleta Ridge Racer: Type 4 se dále propisuje i do packagingu a propagačních materiálů hry. Cover art¹⁵ hry je obzvlášť velmi impozantní, byť minimalistický. Na obalu se nachází logo hry sestávající z tučných písmen s ostrými úhly na sytě žlutém pozadí, které je doplněno o 3D ilustrace závodních automobilů. Obal hry tak podtrhuje prioritu zážitku z řízení nade vše ostatní. Za zmínku stojí také CD obal soundtracku hry, na kterém figuruje logo hry sestavené z různých automobilů přítomných ve hře v barevné kombinaci černé, červené a bílé.



3. Obal soundtracku Ridge Racer Type 4 a cover art hry samotné

¹⁵ Hlavní obrázek na přední straně krabice.

Poprvé se v sérii také vyskytují závodní týmy. Jsou zde čtyři, každý se svým specifickým stylem a každý z nich respektuje určitou zemi. Zajímavým příkladem je Pac Racing Club z Japonska. Název i design týmu je založený na další hře z repertoáru společnosti Namco, kterou je již zmíněný Pac-Man.

Série Ridge Racer se nedočkala nového dílu od roku 2012. Posledním vydáním je v současnosti Ridge Racer: Unbounded, který sklidil smíšená hodnocení. Od té doby se na internetu objevily pouze spekulace o novém dílu Ridge Racer 8, který byl pravděpodobně skutečně vyvíjen na platformu Nintendo Switch, ale jeho vývoj byl ukončen. Ridge Racer s sebou přinesl mnoho inovací pro závodní žánr a první hry z této série přispěly k ucelení základu pro moderní závodní tituly. Nikdy ovšem nedosáhl takého úspěchu, jako například série Gran Turismo.

2.4.3 GRAN TURISMO

Gran Turismo vtrhlo na japonský trh 23. prosince 1997 a odstartovalo zbrusu novou éru pro závodní hry. Vývoj hry trval pět let, během kterých vývojáři dlouhé dny nevyšli z kanceláře, spali pod pracovními stoly a často si ani pořádně nepovšimli změn ročních období za okny. Jejich snaha ale nepřišla vniveč. Hra se stala obrovským úspěchem a hned v prvním roce se prodalo více než 6 milionů kopií.

Mozkem za sérií Gran Turismo je japonský herní designér a profesionální závodní jezdec Kazunori Yamauchi. Yamauchi se zajímal o auta už od dětství a jeho pozornost se tedy postupně ubírala i k závodním videohrám. Drtivá většina závodních her před Gran Turismem se soustředila buď na arkádový, nerealistický model, často s fiktivními automobilkami, nebo se naopak snažila “simulovat” pocit z řízení závodního vozu (často ale neměly ani simulátory s reálným chováním automobilů moc společného). Yamauchi chtěl řídit opravdová auta s realistickými jízdními charakteristikami na opravdových tratích. Během osmdesátých let se Yamauchi podílel na vývoji několika “side-scrollerů” pro firmu Sony. Začátkem devadesátých let se pokusil vedení Sony navrhnout koncept Gran Turisma. Jeho návrh byl odmítnut z důvodu nejistoty ohledně zájmu o závodní simulátory. Pozornost Sony směřovala spíše ke hrám typu Mario Kart a požádala tedy Yamauchiho, aby navrhnul přímého konkurenta k Mario Kartu. Yamauchi se této příležitosti chopil a využil možnosti vyvíjet hru ze stejného žánru, jaký chtěl vyvíjet on sám. Výsledná hra dostala název Motor Toon Grand Prix. Šlo o “kart racer”¹⁶, který ale

¹⁶ Závodní hra s tematikou motokár.

oproti Mario Kartu obsahoval poměrně realistický a komplexní jízdní model, jenž se stal základem pro Gran Turismo. Yamauchi se díky sérii Motor Toon Grand Prix stal prezidentem společnosti Polyphony Digital a po vydání prvního Motor Toon dostal povolení k vývoji Gran Turisma (které tou dobou již dávno ve vývoji bylo).¹⁷

Hra se skládá z režimu “Quick Arcade” a režimu “Gran Turismo”. Režim Quick Arcade nechá hráče, aby si vybral libovolné vozidlo a závodil s ním na jakékoliv trati. Hlavní režim (Gran Turismo) pak představuje “kariéru”, kde hráč získává závodní licence a kupuje si nová vozidla, která následně může vylepšovat. Vizuálně byla hra jedním z nejlépe vypadajících titulů své doby. Pro dosažení optimálního výsledku přistoupili vývojáři i k využití strojového kódu. Gran Turismo je na svou dobu technologickým zázrakem a obsahuje jak detailní rekreace opravdových tratí, tak věrně zpracované modely vozů. Hra sklídila neobyčejně pozitivní ohlasy, s průměrným hodnocením 96 % podle serveru Metacritic. Gran Turismu se podařilo prosadit se jako nejvěrnější závodní simulátor na trhu a série je dodnes jedním z předních exkluzivních titulů platformy PlayStation.

Série je jednou z mála, které si ponechaly vzhled svého loga od prvního titulu až do současnosti prakticky identický. Logo se skládá ze stylizovaných iniciálů “GT”. Logo v sobě elegantně kombinuje typické závodní prvky a působí autenticky. Negativní prostor tvoří vzor kostkované cílové vlajky, zatímco ladná křivka litery “G” evokuje ideální průjezd zatáčky na závodním okruhu. Celý logotyp je mírně zkosen pro navození dojmu rychlosti a pohybu. Použitá kombinace modré a červené ve hře pak dále reprezentuje již zmíněné herní módy “Quick Arcade” a “Gran Turismo”.



4. Hlavní menu Gran Turismo

¹⁷ Youtube. Donut

Vizuální styl hry si již od prvního dílu zakládá na eleganci, simplicitě a realismu. Gran Turismo ve většině uživatelského rozhraní pracuje s podobnou barevnou paletou jako Ridge Racer: Type 4. Hlavní nabídka je rozvržena poměrně jednoduše a dominuje jí ikonické logo hry a barevná kombinace modré a červené. Ostatní nabídky hry mají tendenci působit pro nového hráče nepřehledně. Převážně z toho důvodu, že se vývojáři rozhodli pro strukturu menšího množství nabídek s větším množstvím interaktivních prvků. Tato struktura není ideální a jde přímo proti principu Hickova zákona. Ten je založen na myšlence, že *čas potřebný k rozhodnutí se zvyšuje s počtem a složitostí dostupných možností*.¹⁸ Nechceme uživatele zahltit možnostmi. Tato konfigurace také ale umožňuje tomu, kdo je se hrou již obeznámen, rychlý pohyb mezi jednotlivými nabídkami.

Některé nabídky jsou řešené netradičně. Například hlavní menu režimu “Gran Turismo” je reprezentováno mapou, na které jsou rozmístěné jednotlivé interaktivní prvky. I samotné rozhraní tak napomáhá vtáhnout hráče do herního světa. Každá automobilka zastoupená ve hře má na mapě svůj autosalon. Po vstoupení do jakéhokoliv z nich je hráč přivítán unikátní grafikou v charakteristickém stylu reklamních automobilových plakátů z devadesátých let. Každá automobilka má také svou specifický hudební podkres. Jedním z detailů, které ocení hlavně automobiloví nadšenci je nabídka vylepšování vozů. V reálném světě mají totiž některé značky přidružené firmy, které se starají o vylepšování vozů a někdy s nimi i spolupracují na vývoji nových modelů. Například u Nissanu se jedná o společnost Nismo, u Toyoty je to TRD. U výrobců, kteří s takovými úpravci spolupracují používá Gran Turismo namísto generického menu “tune up”, speciální menu s názvem a logem dané společnosti.



5. Ukázka nabídek hry Gran Turismo

Herní HUD je pojato poměrně jednoduše a poskytuje hráči pouze informace které vyloženě potřebuje při využití poměrně strohé typografie. Pro text je použitý sytý odstín oranžové,

¹⁸ YABLONSKI, Jon. 2020. str. 23

podobný tomu v nabídkách hry. I přes černé obtažení, má ale tendenci splývat s pozadím. V tomto ohledu bych řekl, že Gran Turismo pokulhává za RR: Type 4, jehož HUD si udržuje dobrou čitelnost a působí vizuálně uceleněji.



6. Heads-up display hry Gran Turismo

Gran Turismo se stalo nejpopulárnější závodní hrou své doby a svůj úspěch si dokázalo udržet i při příchodu dalších dílů. Ridge Racer bohužel nebyl schopný konkurovat a od vydání Gran Turisma začaly jednotky prodaných kopií Ridge Raceru stabilně klesat.

2.4.4 AUTO MODELLISTA

Závodní titul Auto Modellista přišel na trh asi o 5 let později než Gran Turismo. I přes některé významné odlišnosti s ním dodnes bývá srovnávána – to převážně kvůli zaměření na japonskou automobilovou scénu, která se těšila v době vydání Auto Modellista velkého zájmu v západních zemích (obzvláště kvůli promítání první části filmové série Rychle a Zběsile, která vyšla v roce 2001). Dále pak kvůli možnostem si auto přizpůsobit a vylepšit pomocí různých součástek. Hra byla vyvíjena japonskou společností Capcom v rámci projektu, který měl za cíl přidat do repertoáru Capcomu tři hry využívající internetu pro umožnění hry více hráčů (multiplayeru). Výsledkem projektu byly hry Monster Hunter, Resident Evil Outbreak a Auto Modellista, z nichž Auto Modellista ve své době sklidil převážně negativní kritiku. Hra je příkladem toho, že jádrem jakékoliv hry je i přes sebevětší množství přidané hodnoty stále hrátelnost. V tomto ohledu Auto Modellista pokulhával za konkurencí. Závodní hry silně těží z principu “easy to learn, hard to master”. Jízdní model Auto Modellisty byl neohrabaný a těžkopádný. Auta se nechovala realisticky a většině hráčů zabralo pochopení chování vozidel i několik hodin. Tuto vadu se pokusilo vyřešit americké vydání hry s názvem US Tuned. Problémy ale dále přetrvávaly a hra se

stala komerčním selháním, avšak navzdory tomu se hra pro fanoušky závodních her zapsala do pomyslné síně slávy.¹⁹

Zatímco konkurence se snažila dosáhnout co nejrealističtějších vizuálů, Auto Modellista se vydal naprosto opačným směrem. Hra se nebojí experimentovat a ubírá se směrem celshadingu²⁰, pestrých barev a celkově netradičního vizuálního stylu. Japonská verze hry obsahuje 60 detailně stylizovaných modelů licencovaných automobilů, které hráč může dále upravovat formou aerodynamických součástek a různých polepů. Hráč má pak možnost otestovat limity svého vozu na množství různých tratí, jež zahrnuje jak závodní okruhy, tak klikaté horské cesty plné ostrých zatáček. Kombinace jasně modrých a zelených odstínů na stylizované rekreaci závodního okruhu Suzuka úžasně vystihuje atmosféru závodního dne na okruhu, zatímco červenooranžová paleta zalitá naružovělým světlem během západu slunce na trati Akagi Hill zasazené do japonských lesů vtahuje hráče do asijské přírody. Do prostředí tratí jsou také zasazeny billboardy s reálnými výrobci automobilových součástek, kteří hrají ve hře, soustředěné na personalizaci svého vozu, velkou roli. Vizuálně se jedná o jednu z nejzajímavějších závodních her a jsou to právě vizuály, které z jistého hlediska kompenzují pro ostatní nedostatky.



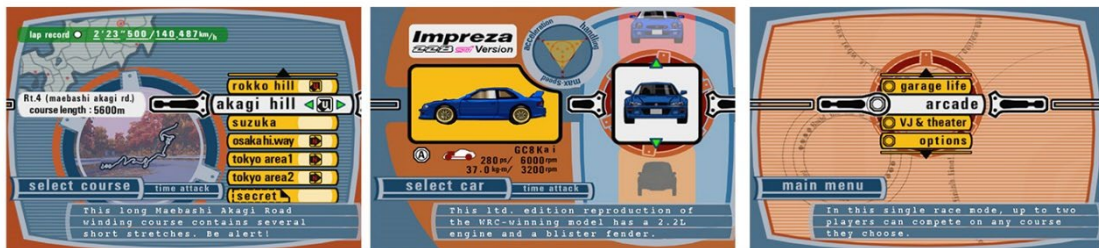
7. Herní prostředí Auto Modellista

Vizuální identita hry je silně ovlivněna designovými trendy populárními na přelomu tisíciletí. Čerpá ze stylu, který dnes označujeme jako “Y2K”. V rámci Auto Modellista vidíme z hlediska Y2K stylizace hlavně využití sytých barev, retro-futuristických prvků, geometrických tvarů (které si v tomto případě berou silnou inspiraci z automobilových součástek) a celkově optimistické, digitální estetiky. Grafické prvky ve hře využívají barevné palety sestávající hlavně z odstínů modré a oranžové. Tato paleta se propisuje jak do loga hry, které je stylizováno do vzhledu automobilové poznávací značky, tak do

¹⁹ Wikipedia. Auto Modellista.

²⁰ Způsob vykreslení 3D objektů, napodobující styl tradiční animace, nebo komiksů.

uživatelského rozhraní. UI se hemží různými elementy. Někdy na úkor čitelnosti textu, který ovšem v původní verzi hry počítal s japonštinou, namísto angličtiny. Nabídky jsou ale strukturovány přehledně a nikdy neprezentují hráči až příliš mnoho možností. I přes jisté nedostatky bych UI tedy označil za povedené. Podtrhuje svérázný charakter hry při zachování praktičnosti.



8. Uživatelské rozhraní Auto Modellista

Vizuální styl hry se dále propisuje i do jejího obalu. Zde se zaměřím hlavně na japonskou verzi obalu hry. Středobodem návrhu je upravená Mazda RX-7 s designem dvou závodních pruhů, které dále figurují v pozadí, jakožto “okno” do světa Auto Modellisty. Pozadí je nadále doplněno o tenké obrysy auta z několika perspektiv a o různé geometrické tvary. Kompozice je jednoduchá a klade důraz hlavně na to, čím je hra odlišná oproti své konkurenci – na vizuální zpracování a personalizaci vozů s odkazem na Japonsko. Zadní strana obalu je zaplněna informačními textovými boxy a obrázky ze hry. Na dnešní poměry jde o poměrně neelegantní řešení, v dobách vydání hry byla ale fyzická média mnohem populárnější než dnes a cílem obalu bylo primárně samozřejmě hru prodat, ale také poskytnout co nejvíce informací o hře – nebylo pravděpodobné, že kupující bude mít možnost si hru instantně dohledat na internetu.



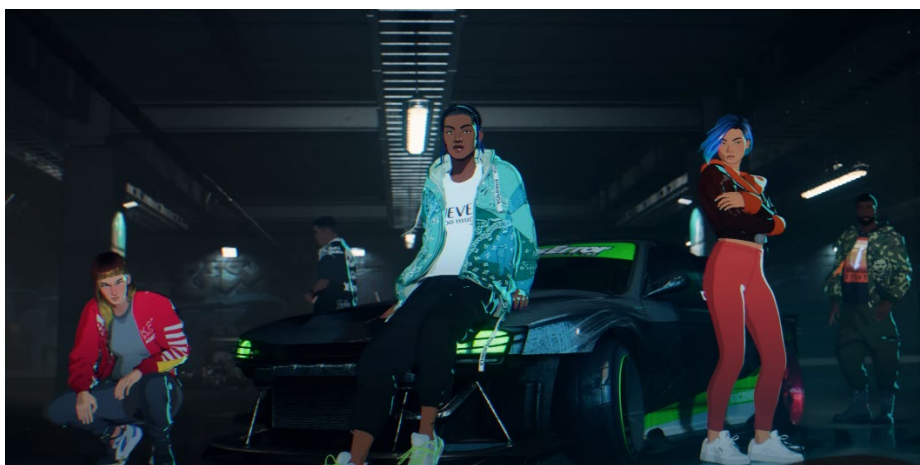
9. Obal hry Auto Modellista

Samotné automobilové modely nesou styl typický pro japonské komiksy, nebo anime. Ve prospěch stylizace a zároveň také kvůli snížení technických nároků hry jsou modely poměrně jednoduché a iluze detailu je dosaženo prostřednictvím textur. Některé odlesky jsou tedy statické. Cel-shading je doplněn o ruční stínování ve formě textur tvořících dojem šrafování a světla ani kola vozů nejsou trojrozměrné – jsou nahrazeny dvourozměrnou bitmapou. Na celý model je pak pravděpodobně už v herním engine aplikováno černé obtažení. Navzdory tomu, že hra obětuje realismus, se dá říct, že Auto Modellista obstál test času o poznání lépe než jeho konkurenti a určité assety ze hry by v podobně stylizované hře byly použitelné i dnes.

2.5 SOUČASNOST

2.5.1 NEED FOR SPEED: UNBOUND

Nejnovějším přírůstkem na seznam vizuálně zajímavých závodních her je Need for Speed: Unbound. Hra byla představena roku 2022. Tradicí série bylo do té doby vydávat nový díl každý rok, jenže po vydání dílu Need for Speed: Heat došlo k interním změnám, a namísto předchozího studia Ghost Games převzalo vývoj Need for Speed studio Criterion Games, které mělo v minulosti na starost závodní sérii se zaměřením na destrukci – Burnout. Vzhled hry byl při jejím odhalení velkým překvapením. Série, která si po dlouhá léta držela velmi uzemněné, realistické vizuály a poměrně seriózní podtón najednou začala zakomponovávat do své identity kreslené, křiklavé kreslené efekty a herní postavy v cel-shadingovém stylu.



10. Herní postavy v Need for Speed: Unbound

Need for Speed si od roku 2010 udržuje svůj specifický styl chování aut. Jeho záměrem je snížit nutnou dovednostní úroveň pro to, aby si hráč mohl užít triky, které s autem může

dělat. Criterion se rozhodl na tomto systému stavět dál a umocnit prvky, které přinášejí požitek z triků. Need for Speed: Unbound staví na street artové estetice a během tvorby hry tedy probíhala současně práce výtvarníků na různých graffiti pro použití v herním prostředí a zároveň vývoj vylepšeného jízdního modelu. Vývojáři došli k závěru, že potřebují hráči lépe vizuálně zvýraznit některé herní mechaniky jako třeba driftování, jízdu ve větrném závěsu nebo systém “burst nitrous” který poskytne hráči zrychlení po provedení různých triků. Pro tento účel se studio rozhodlo využít již zmíněných vizuálů a vznikl tak systém, který Criterion nazývá “žijící graffiti”. Hra bombasticky a pestrabarevně reaguje na všemožné akce hráče, zvyšuje intenzitu závodů a vizuálně dělá různé herní mechaniky více intuitivní.²¹

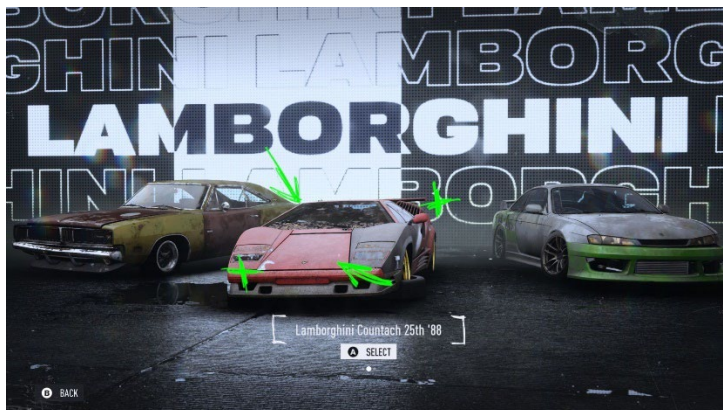


11. Vizuální efekty v Need for Speed: Unbound

Grafické prvky se drží barevné palety skládající se z odstínů šedi a neonově zelených akcentů. Street artová estetika se promítá i do uživatelského rozhraní hry. V pozadí můžeme velmi často vidět textury škrábanců a prachu v kombinaci s různými malbami či tahy štětcem nebo fixou. Hra velmi často opakuje typografii a používá ji k podtržení možností v menu. Velmi hezky se zde prolínají animované nápisy s 3D prostorem, který je jimi osvětlen. Nabídky zřídka kdy přejdou pouze do 2D prostoru a většinu času je v herních menu vidět buď postava hráče, nebo jeho vozidlo. Utváří se zde tedy takový virtuální prostor, spíše než jen menu. Ve výsledku jde o mix podobného rozvržení nabídek, jako ve starších dílech série s novým vizuálním stylem. Systém UI je založen převážně na velkých kartách a boxech, připomínajících uživatelské rozhraní moderních herních konzolí. Oproti Auto Modellišta se jedná o velký technologický skok a UI je dnes v AAA hrách již více

²¹ Jalopnik. Here's how Need for Speed Unbound's radical art style came to be.

standardizované. NFS: Unbound ale stále našlo způsob, jak udělat herní nabídky vizuálně zajímavé a velmi povedeně je kombinuje s celkovým vizuálním stylem hry.



12. Uživatelské rozhraní Need for Speed: Unbound

3 TVORBA VIZUÁLNÍ IDENTITY HRY

Při analýze využití grafického designu v dosavadních závodních hrách jsem si všiml několika elementů, které považuji za zásadní pro mou práci. Jedním z nich je důraz na autentičnost designu jak identity hry, tak fiktivních značek, které se ve hře objevují. Ze zmíněných her je zde primárním zástupcem série Ridge Racer. Hra si půjčuje prvky reálných automobilových značek a staví na nich tak, aby herní svět působil koherentně. Design značek odráží jejich filozofii a jízdní charakteristiky vozů.

Druhým elementem je přehledný, intuitivní, ale zároveň unikátní systém UI/UX.

Příkladem je zde například rozvržení nabídek v Gran Turismu. Hlavní menu ve formě mapy se osvědčilo již od první hry a vidíme jej i v nejnovějším zástupci této série – Gran Turismo 7. Jde o specifický prvek Gran Turisma. Za zmínku stojí také Ridge Racer: Type 4, který se svým minimalistickým, ale za to výrazným designem nabídek dokázal hráčům velmi efektivně zarýt do paměti.

Za třetí pilíř považuji stylizaci. V současné době již nejsme tolik omezeni technickými limitacemi herních konzolí. Většina AAA titulů již začíná balancovat na hraně fotorealismu. Vzhledem k tomu, že realistické vizuály jsou poměrně zásadní pro závodní simulátory, je tedy hlavně na arkádových závodních hrách, aby našly způsob, jak se vizuálně odlišit a nabídnout něco nového. Need for Speed: Unbound našlo způsob, jak využít street artové prvky pro vylepšení hrátelnosti, zatímco titul Auto Modellista vnesl do

žánru nový pohled na přístup k vizuálům ve formě stylizace do podoby japonských animovaných filmů.

3.1 NÁZEV HRY

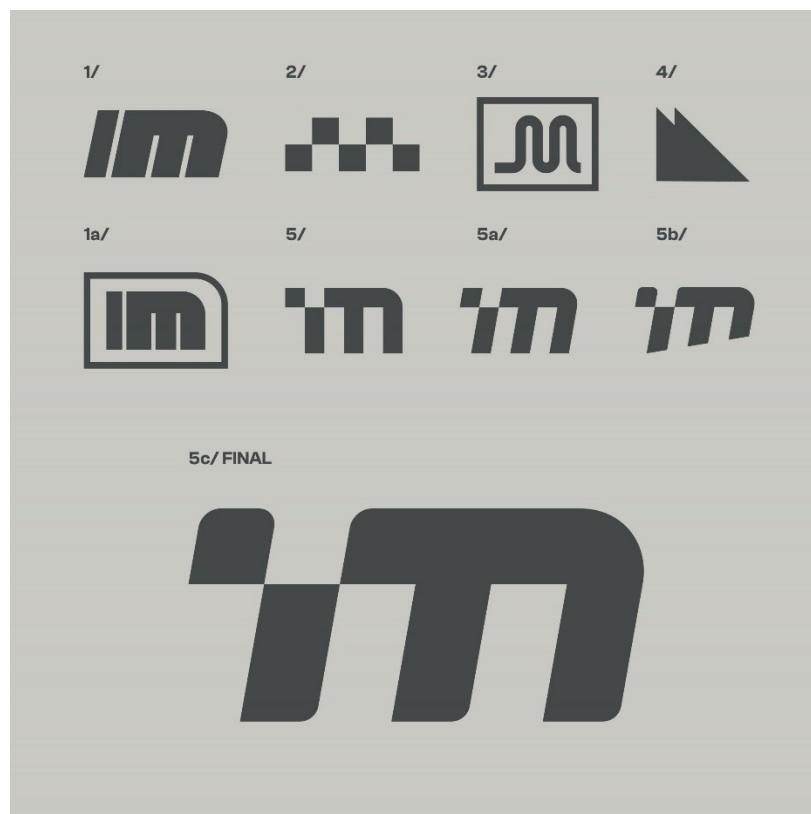
Pro tento projekt jsem zvolil název “Momentum Shift”. Během kreativního procesu bylo vystřídáno mnoho různých iterací názvů podobného složení jako “Auto Modellista” - slova z automobilového odvětví kombinovaného s různými italskými nebo japonskými slovy. U této varianty je ale problém s nalezením slova, které bude snadno pochopitelné a obecně známé pro širokou veřejnost. Z tohoto důvodu jsem se rozhodl k pojmenování hry přistoupit jinak a lépe vystihnout esenci hry.

Získání pochopení pro chování auta tkví z velké části v porozumění toho, jak na auto působí setrvačnost, jakým výkonem disponuje a jak kontrolovat přenášení jeho váhy během akcelerace, decelerace a zatačení. Všechny tyto vlastnosti můžeme zastřešit pod pojmem Momentum – pojem který je jak mezinárodní, tak hojně využívaný. U závodní hry, která si zakládá na autentickém, ale intuitivním řízení vozu, je akt přenášení váhy klíčem k vítězství a Momentum Shift je fráze, která tento proces vystihuje. Shift můžeme chápat jakožto “převedení” setrvačnosti vozu do jiného směru, ale zároveň se toto slovo v angličtině používá také jako označení pro přeřazení na jiný rychlostní stupeň.

3.2 LOGO

Před začátkem návrhu bylo nutné provést analýzu požadavků a charakteristik hry. Hra se zaměřuje na poloprofesionální závodní prostředí a klade důraz na dynamiku a akci. Hra tahá inspiraci hlavně z vlivů titulů “Auto Modellista”, “Ridge Racer” a “Gran Turismo” a měla by tedy působit zábavně při zachování jistého dojmu subtility a sofistikovanosti. Cílem designu loga bylo tudíž vytvoření jak snadno rozpoznatelného, minimalistického znaku, reprezentujícího tradici automobilových závodů, tak i logotypu čerpajícího z období přelomu tisíciletí, jímž je hra inspirována.

Pro tento účel jsem začal s designem několika iterací znaku. Vycházel jsem z designů log etablovaných závodních sérií (Forza Motorsport, Need for Speed) a různých vizuálních prvků přítomných na závodních tratích.

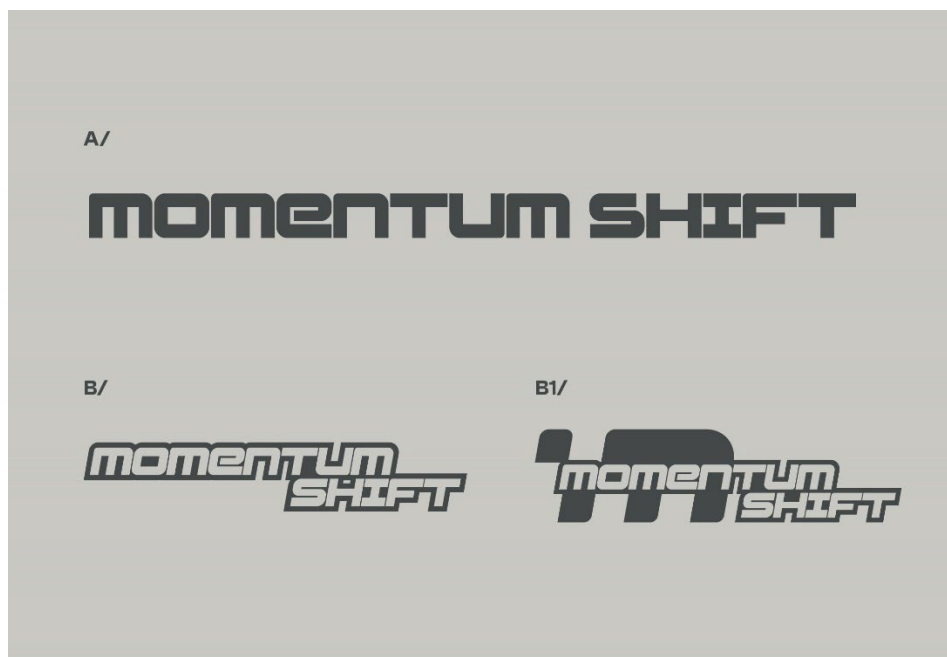


13. Iterace loga

Finální logo vzniklo kombinací prvků iterace 1/, 2/ a elementů fontu Fatsans. Fatsans je písmo navržené německým typografem Manfredem Kleinem a bylo vybráno pro tlusté tahy, které se dobře propůjčují účelům rozpoznatelnosti loga i v menších rozměrech, a také pro svou celkovou stylizaci do trendů éry Y2K. Font byl pro všechna užití modifikován zkosením o 10° do pravé strany z důvodu navození dojmu pohybu a dynamiky. U znaku, který z fontu vychází je modifikován tvar litery “M” zaoblením spodní části, aby působila méně staticky. Do levé horní části znaku byl také přidán prvek, který symbolizuje a navozuje vzhled cílové kostkované vlajky. Základní tvary loga jsou potom také reflektovány i v ikonách použitých v herním rozhraní (viz. kapitola “System ikon”).



14. Postup tvorby znaku



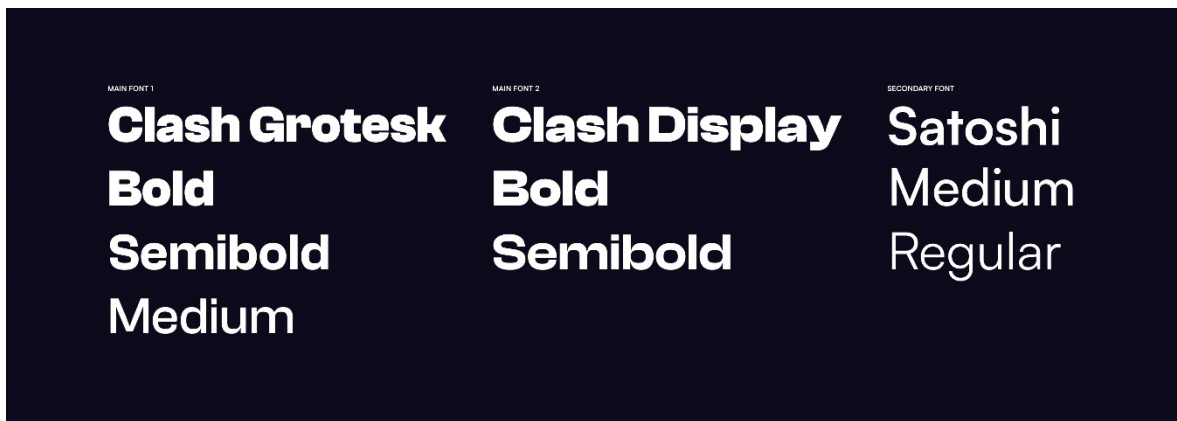
15. Využití fontu Fatsans

3.3 TYPOGRAFIE

Písmo Fatsans je použito pouze pro logo hry z důvodu špatné čitelnosti při využití v menších velikostech. Rozhraní hry využívá poměrně malých popisků a font by pro tuto aplikaci nebyl adekvátní.

Po důkladném zvážení jsem jakožto primární font pro rozhraní hry vybral písmovou rodinu Clash ve variantách Display a Grotesk. Toto písmo si zachovává některé charakteristické rysy Fatsans, jako jsou tlusté tahy a široké litery, čímž navazuje na vizuální styl hry a dodává mu na celistvosti. Zároveň však Clash působí modernějším a elegantnějším dojmem a disponuje lepší čitelností v menších velikostech. Varianta Clash Display je určena pro nadpisy a důležité textové prvky, zatímco Clash Grotesk se používá pro běžné texty v herním menu a dalších elementech rozhraní.

Pro delší texty a vysvětlivky v nabídkách hry bylo nutné zvolit font, který by stylisticky ladil s rodinou Clash, a zároveň nabízel ještě lepší čitelnost v malých velikostech. Volba padla na písmovou rodinu Satoshi – moderní a minimalistické geometrické písmo. Satoshi se vyznačuje čistými liniemi a jednoduchými tvary, které zajišťují výbornou čitelnost i při delším čtení.



16. Typografie

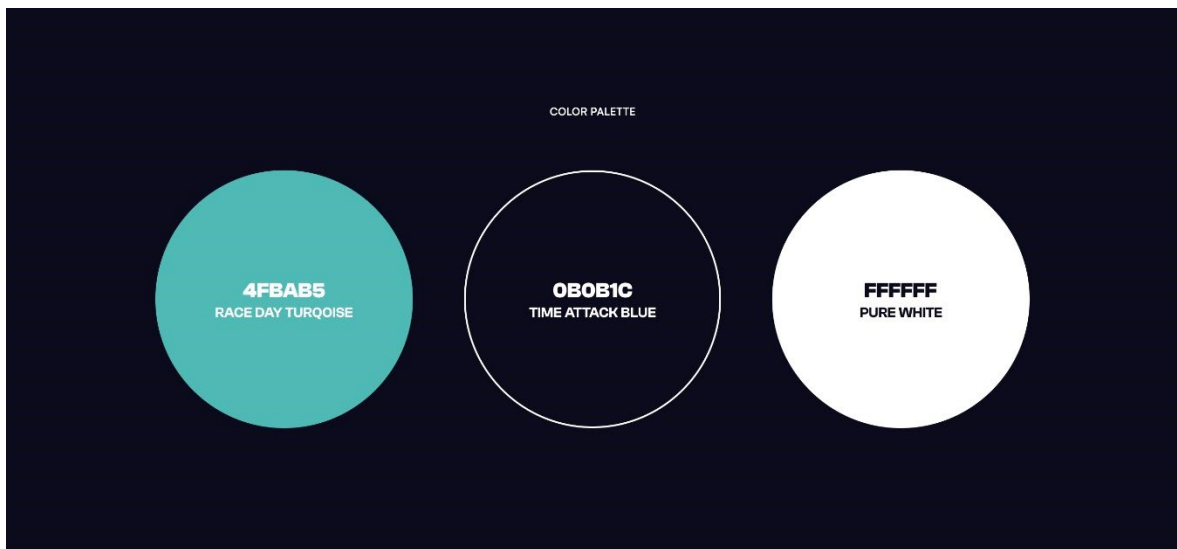
Díky kombinaci fontů Clash a Satoshi se tak podařilo vytvořit rozhraní hry, které je jak po stránce vizuální, tak po stránce funkční elegantní a uživatelsky příjemné.

3.4 BAREVNOST

Hlavní inspirací při tvorbě herního menu se pro mě staly tituly ze série Need for Speed (obzvláště co se týče rozvržení nabídek), a Ridge Racer Type 4, který mě inspiroval minimalismem a velkými, monochromatickými barevnými plochami. Prostředí herního světa Momentum Shift provede hráče jak slunnými dny na závodním okruhu, tak chladným stínem horského průsmyku hostujícím závody do vrchu. Rozhodl jsem se tedy zvolit barevné odstíny tyrkysové (#4FBAB5)²² a tmavě modré (#0B0B1C) v kombinaci s bílou (FFFFFF). Tyrkysová zde vystihuje svobodu a nadšení ze závodění pod širým nebem, zatímco tmavě modrá působí klidně, vyrovnaně a decentně, bílá barva pak slouží jako kontrastní prvek a zároveň zajišťuje čitelnost textu a ikon.

Momentum Shift se vyznačuje stylem, který záměrně balancuje na hraně mezi arkádovou zábavou a realistickým závodním simulátorem.

²² Hex kód - způsob reprezentace barvy pomocí šestimístného kódu.



17. Barevnost

3.5 SYSTÉM IKON

Ikony v herním menu Momentum Shift hrají klíčovou roli v intuitivní navigaci a celkovém estetickém vnímání hry. Jsou využity pro tlačítka v herních nabídkách a jsou navrženy tak, aby jejich tvar reflektoval křivky loga hry, které slouží jako základ i pro další elementy uživatelského rozhraní. Mezi hlavní pravidla designu ikon patří:

- **Tvarová korespondence s logem:** Ikony navazují na křivky loga hry, čímž vytvářejí vizuální jednotu a harmonii. Toto propojení je patrné v zaoblených rozích. Když je to možné, jsou jimi ikony opatřeny, zpravidla v levém horním a pravém dolním rohu. Ikony také kopírují zkosení pod úhlem deseti stupňů.
- **Reprezentace herního prostředí:** Kdykoli to zobrazovaný předmět umožňuje, ikony symbolizují herní prostředí a prvky hry. Například ikona auta napodobuje siluetu vozu Kaminari R5, jednoho z vozidel dostupných ve hře. Toto propojení s herním světem usnadňuje hráčům orientaci v menu a podtrhuje tematickou celistvost hry.



18. Systém ikon

3.6 UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ

Hráči tráví významnou část hry v garáži, kde si prohlížejí a upravují svá vozidla. Aby bylo zajištěno, že tato interakce bude co nejpříjemnější a jejím výsledkem bude vtažení hráče do herního světa, jsou herní nabídky koncipovány s prioritou kladenou na 3D vizuály. Spíše než nabídka, by tak herní menu mělo působit jako opravdový virtuální prostor. Příkladem je nabídka možností úprav vozu, která je navržena tak, aby hráč přímo vybral bod nacházející se na té části 3D modelu vozu, se kterou chce interagovat. Tento přístup vychází z principu známého jako Jakob's Law. Ten pojednává o tom, že uživatelé si přenesou svá očekávání a intuice, které si vybudovali kolem jednoho známého produktu na jiný, který se jeví jako jemu podobný.²³

Veškeré interaktivní prvky UI jsou navrženy minimalisticky. Tento přístup pomáhá udržet čistotu vizuálního dojmu a neodvádí pozornost od hlavní atrakce – stylizovaných modelů vozů. Minimalismus v UI navíc usnadňuje navigaci a intuitivní ovládání, které je pro hru, která obsahuje mnoho možností personalizace zásadní. Pro další usnadnění navigace byl

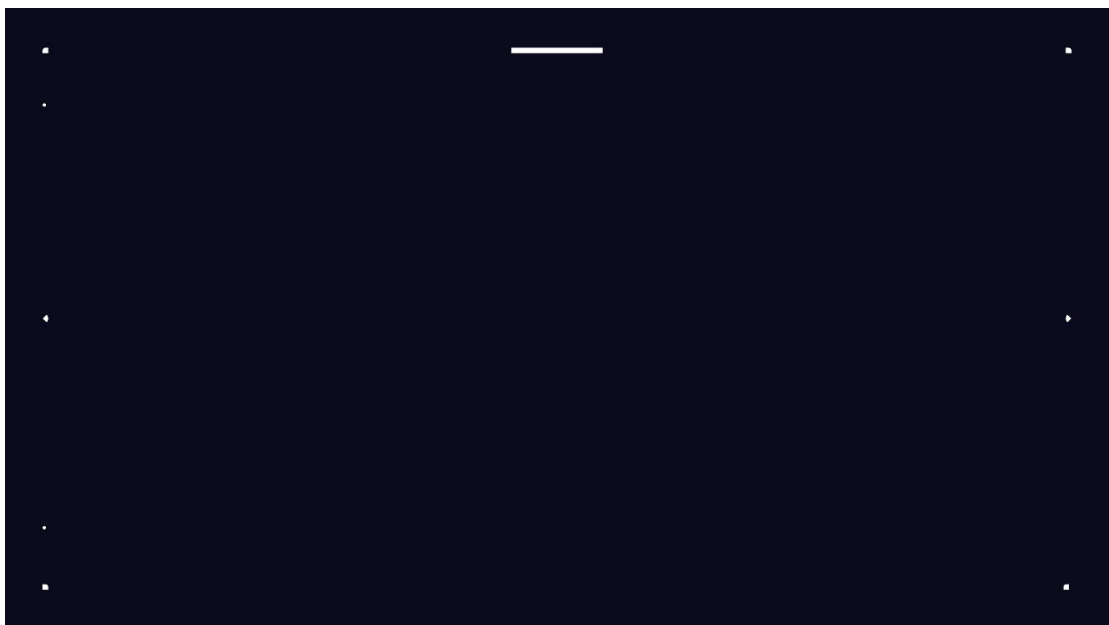
²³ YABLONSKI, Jon. 2020. str. 30

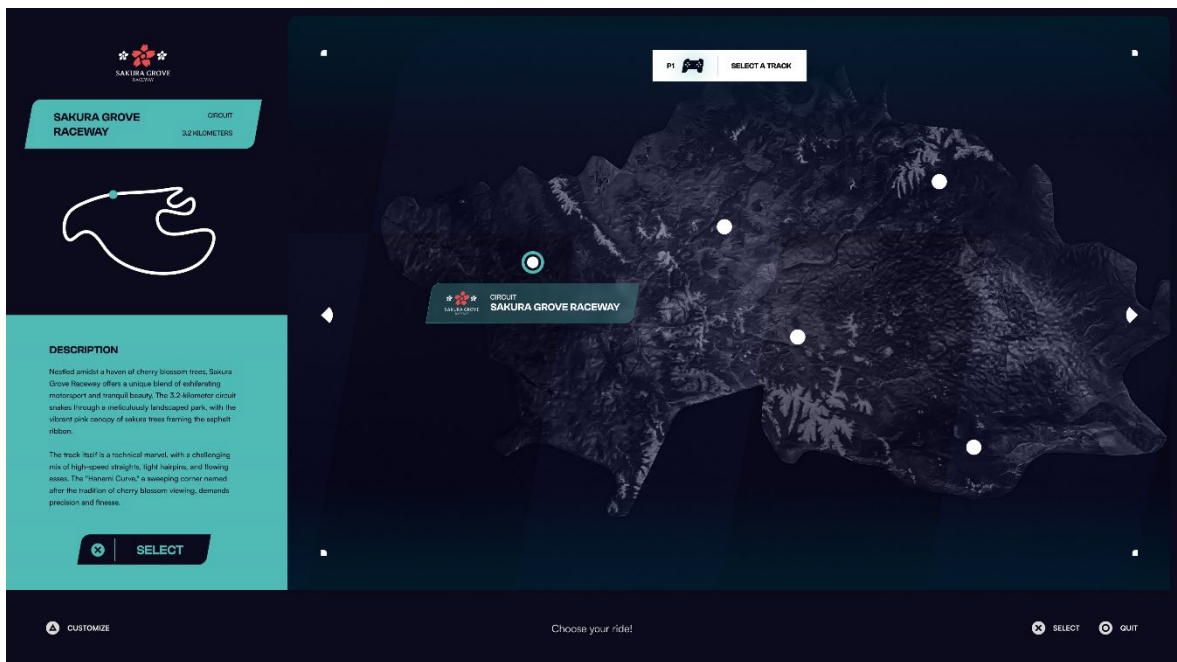
pro herní nabídky vytvořen speciální prvek, který je dále propracován do celé vizuální identity hry – adaptivní rámeček.

Adaptivní rámeček je prvkem UI, který reaguje na potřeby hráče a na situaci ve hře.

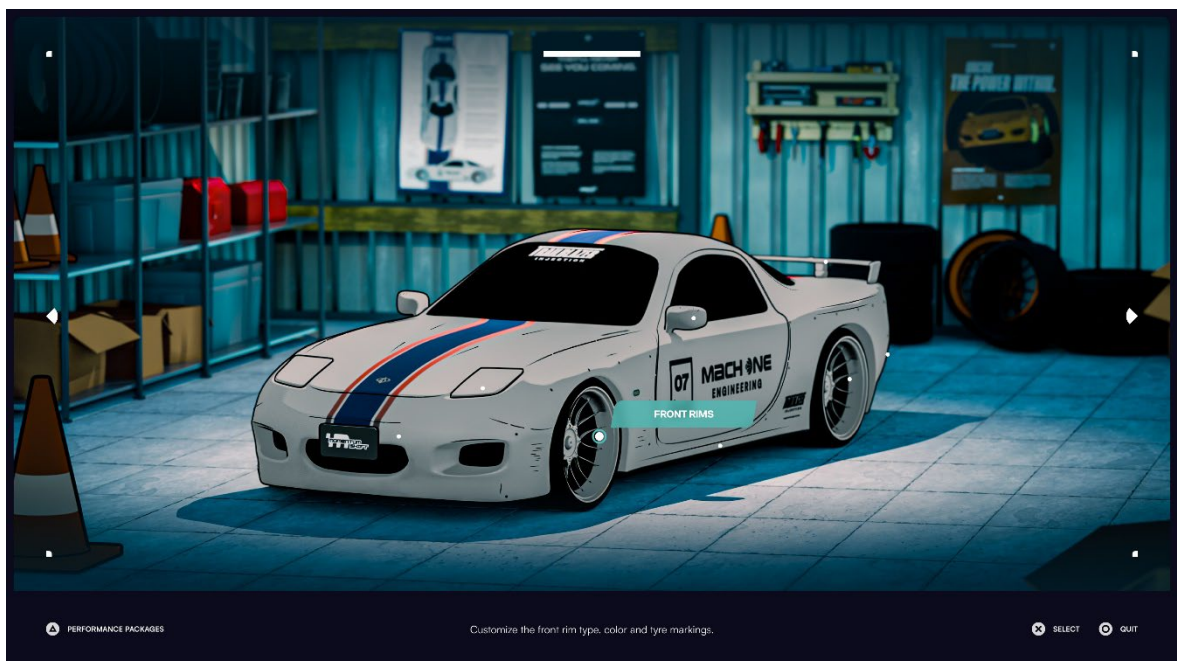
Rámeček dynamicky upravuje svou velikost a tvar, aby co nejlepším způsobem podtrhoval 3D vizuály, zatímco zároveň pomáhá hráči rychleji pochopit, které interaktivní prvky jsou mu v danou chvíli dostupné.

- **Postranní horizontální indikátory:** Po stranách rámečku jsou umístěné trojúhelníky, které se zvětší, pokud je možné se v menu posunout doleva, či doprava. V případech, kdy tato možnost není, působí trojúhelníky pouze jako dekorativní prvek rámečku.
- **Pop-up:** Na vrcholu rámečku je umístěn obdélník, který slouží jako pop-up pro dodatečné informace. Tento prvek se rozšíří v případech, kdy je třeba hráčům poskytnout další informace, jako je například status připojení ovladačů pro jednotlivé hráče.
- **Tečkové indikátory:** Malé tečky, které se nacházejí na levé straně rámečku, se mohou duplikovat a přemístit např. na pozice lokací bodů zájmu na mapě během výběru trati. Dále pak mohou například v obchodě se součástkami k vozům indikovat díly, které se dají vylepšovat (nárazník, spoiler, kola) přímo na 3D modelu vozu. Tento prvek přispívá k hravosti a dynamice UI, a zároveň zůstává nenápadný a efektivní.





20. Demonstrace adaptivního rámečku 1



21. Demonstrace adaptivního rámečku 2

4 TVORBA AUTOMOBILOVÝCH MODELŮ

Pro tvorbu vlastních fiktivních automobilek jsem se rozhodl ze tří důvodů. Prvním jsou licenční poplatky spojené s využitím modelů, jejichž práva patří reálným automobilkám.

Jedná se víceméně o privilegium, které náleží převážně známějším herním sériím s podporou velkých vydavatelství.

Druhým důvodem je odlišení se od ostatních závodních her. I pokud se jedná o indie hru od menšího, nezávislého studia, je často ve zvyku kopírovat opravdové automobily takovým způsobem, aby se design co nejvíce blížil originálnímu vozu bez porušení autorských práv. Ve hře, která má být stylizovaná jsou vlastnoručně navržené a vyrobené modely vozů ideálním řešením pro zesílení vizuální celistvosti.

Třetím důvodem je možnost přispět do narativu herního světa. I v žánru jako jsou závodní hry je možné vtáhnout hráče do hry skrze malé detaily, které mu dávají pocit, že figuruje v žijícím světě. Toho lze dosáhnout například vymyšlením příběhů jednotlivých fiktivních značek, které se pak dále odrážejí v její vizuální prezentaci.

4.1 BLENDER A STABLE DIFFUSION

Pro účely navrhování vozů jsem využil kombinace AI Stable Diffusion a 3D softwaru Blender. Stable Diffusion je generativní text-to-image AI²⁴ vyvinuté společností Stability.ai. Jedná se o bezplatnou alternativu k aplikacím jako např. Midjourney a vzhledem k tomu, že jsem AI využil pouze pro vytvoření základu siluet modelů vozů z bočního profilu, byly výstupy ze Stable Diffusion dostačující.



22. Předlohy automobilů

Blender je bezplatný, open-source software pro 3D tvorbu, který disponuje řadou nástrojů pro modelování a animaci 3D modelů, jejich texturování a také renderování²⁵ (a mnoho dalšího). Blender je kvůli své dostupnosti velmi oblíbený a má velkou, aktivní komunitu, do které patří i mnoho herních vývojářů. Jsou zde k dispozici dva způsoby renderování finálního výstupu – Eevee a Cycles. Eevee umožňuje renderovat obraz v reálném čase a svým fungováním se blíží právě videohram. Cycles je více realistický a funguje na

²⁴ Uměla inteligence, která dokáže na základě textového popisu vytvořit obrázek.

²⁵ Vykreslení trojrozměrného objektu.

principu simulace odrazů jednotlivých paprsků světla a jejich interakcí s různými materiály. Na návrhy konceptů pro Momentum Shift jsem se rozhodl využít Eevee, protože nabízí poměrně jednoduchý způsob, jak vytvořit efekt cel-shadingu, jenž je pro hru nezbytný.

Cel-shading (nebo také toon shading) je renderovací technika, která napodobuje styl tradiční 2D animace nebo komiksů. Záměrem je vytvořit dojem plochého obrazu formou ostrých stínů, limitované barevné palety a silných obrysů.

Proces tvorby efektu cel-shadingu v Blenderu tkví ve dvou krocích, těmi jsou:

- **Tvorba shaderu:** Pro dosažení efektu cel-shadingu je nutné vytvořit shader²⁶, který vezme data určující kolik světla dopadá na daný objekt a omezí jeho barevnou paletu na barevný přechod, který není lineární, nýbrž konstantní. Zde pak můžeme nastavit například čtyři barvy, od nejtmaší po nejsvětější a tímto způsobem můžeme nastavovat stínování objektu v různých scénách a zároveň také jeho barvu.
- **Černé obrysy:** Obrysy objektu se dají v Blenderu vytvořit několika způsoby, patří mezi ně Grease Pencil, který umožňuje uživateli využít 3D štětec a nakreslit černé linky na model vlastnoručně. Další možností je modifikátor Solidify, kterým můžeme přidat danému modelu tloušťku a tu pak zobrazovat za použití jiného materiálu, než který je aplikován na model samotný, v tomto případě by se jednalo o "emission" materiál černé barvy. Třetí možností je Freestyle. Freestyle je funkcí Blenderu která automaticky vykreslí černé linky na konturách a ostrých hranách modelu. Pro vyobrazení automobilů jsem se rozhodl pro využití kombinace Grease Pencil na konkrétnější detaily a modifikátoru Solidify na celkový obrys vozu.

Na objekt s tímto shaderem se pak dále dají používat textury (např. různé polepy a loga). Texturování automobilů probíhá prostřednictvím UV mapování. Jedná se o proces, při kterém jsou všechny strany 3D sítě modelu rozloženy na rovnou, 2D plochu, na kterou je potom aplikována textura v rastrovém formátu.

Automobily jsem modeloval za pomoci předlohy vygenerované AI, modifikátoru "Mirror" (zrcadlení) a modifikátoru "Subdivision Surface". V Blenderu je modifikátor "Subdivision Surface" (zkráceně Subdiv) nástroj pro zvýšení hladkosti trojrozměrné sítě objektů.

²⁶ Program, který určuje, jakým způsobem je daný objekt vykreslován

Funguje rozdělením ploch sítě na menší plochy, čímž vytváří hladký povrch. Pro přidání ostrých hran je třeba označit některé hrany jako “crease” (záhyb), nebo přidat podpůrnou geometrii, která lépe definuje tvar, který má modifikátor zaoblit.

4.2 KAMINARI R5

Kaminari R5 je koncipováno jako malý, lehký a mrštný vůz, který disponuje skvělým ovládním za cenu nižšího výkonu na rovinkách. Jedná se o model, jehož kořeny sahají k závodům “rally”. Design vozu vychází z kombinace japonských “Kei cars”, populární kategorie malých vozů, která se v poslední době těší velkému obdivu a legendárního modelu Renault 5 Turbo – výkonného hatchbacku od francouzského výrobce, který se stal legendou právě v oblasti rally závodů. Kaminari R5 představuje tvář hry a figuruje v hlavní roli na obalu hry.



23. 3D model Kaminari R5

4.3 JAVELIN SIDEWINDER

Javelin Sidewinder slouží jako protipól ke Kaminari R5. Je to automobil, který se soustředí na brutální výkon po přímočaré trajektorii. Javelin již podle názvu vychází hlavně z tradičních amerických automobilek a odkazuje obzvlášť na model Chevrolet Corvette C5. Jiné prvky jsou ale inspirovány také japonskými modely – konkrétně Mitsubishi 3000GT a Nissanem 300ZX, které s americkým vozem sdílí některé podobnosti.



24. 3D model Javelin Sidewinder

5 IN-GAME BRANDING

Pro Momentum Shift jsem vymyslel několik fiktivních značek, které pomáhají vytvořit zapamatovatelný charakter hry a umocňuji v hráči imerzi. Značky odrážejí vlivy různých reálných brandů z automobilového odvětví a lépe tak pomáhají hráči například při orientaci ve výběru vozů.

5.1 FIKTIVNÍ AUTOMOBILKY

V zájmu vytvoření uvěřitelných a zapamatovatelných automobilových značek jsem se rozhodl inspirovat se hlavně u série Ridge Racer. Jak již bylo zmíněno dříve v sekci analyzující starší díly této série, Ridge Racer uspěl ve vybudování vizuálních identit několika automobilek, které skvěle vystihovaly jízdní charakteristiky vozů. V této sekci se podíváme blíže na dvě z automobilových značek ve hře Momentum Shift: Kaminari a Javelin.

5.1.1 KAMINARI

Příběh značky: *Kaminari Motors je automobilová značka inspirovaná vášní pro požitek z řízení. Její název je odvozen z japonského slova pro “blesk”. Kaminari sází na mrštné a agilní vozy, které se s lehkostí prohánějí po klikatých tratích a reagují na každý pohyb řidiče s neuvěřitelnou přesností. Jejich filozofie klade důraz na propojení člověka a stroje, na vytvoření symbiózy, která umožňuje řidiči plně se vcítit do vozu.*

Historie Kaminari začíná skromně v oblasti nejmenovaného horského průmysku, kde mladý řidič pracoval jako rozvážeč potravin. Během nekonečných jízd po klikatých

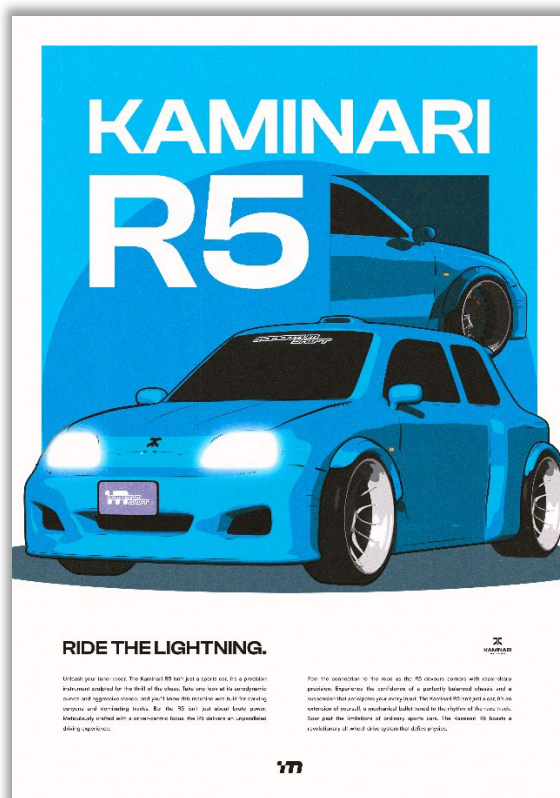
horských silnicích si vybudoval hluboké porozumění pro chování vozidel ve všech možných podmínkách a začal se snažit o zkrácení doby rozvozu modifikacemi svého vozu. Jeho zkušenosti a vášeň pro řídičství se staly základem pro jeho sen o vlastní automobilové značce.

Když se konečně dočkal možnosti postavit si svůj závodní speciál pro šampionát v rally, věděl přesně, jaký vůz chce vytvořit. Kaminari R5, jeho mistrovské dílo, se stalo symbolem filozofie Kaminari. Lehký a agilní vůz s perfektně vyváženými jízdními vlastnostmi. R5 dominovalo závodním tratím a stalo se ikonou po celém světě.

Návrh vizuálů: Po vizuální stránce je logo Kaminari navrženo tak, aby v sobě odráželo energii, rovnováhu a hravost. Použitým písmem je Clash Display, které je modifikováno zaoblením rohů. Znak Kaminari vychází z křivek litery “K”. Na rozdíl od značky Javelin, která se vyznačuje opačnými jízdními vlastnostmi vozů oproti Kaminari, klade logo Kaminari důraz na zvýraznění pohybu doleva a doprava. Zároveň odkazuje na nižší výkon vozu formou trojúhelníku, který symbolizuje přímočarou akceleraci a je proporcčně menší, než tvary značící pohyb do stran.



25. Logo Kaminari



26. Plakát Kaminari

5.1.2 JAVELIN

Příběh značky: *S kořeny sahajícími až k pionýrům automobilového průmyslu, Javelin ztělesňuje vášně pro syrový výkon. Filozofie značky je prostá: nabídnout řidičům zážitek z brutální akcelerace a nezdolné síly. Každý motor je mistrovským dílem, pečlivě zkonstruovaným tak, aby dotlačil vůz na co nejvyšší maximální rychlost. Tyto stroje sice obětují něco z ovladatelnosti na klikatých tratích, ale na oplátku odměňují člověka nezapomenutelným pocitem zrychlení, který ho vtlačí do sedačky a rozproudí mu krev v žilách.*

První vozy Javelin byly hrubé a neotesané. Jejich testování probíhalo na solných pláních, kde se tým Javelin pravidelně snažil o dosažení nových rychlostních rekordů. Právě úspěch v tomto odvětví byl tím, co značku proslavilo. Surová síla a odolnost motorů z dílen Javelin brzy oslovily srdce řidičů, kteří toužili po vzrušení z jízdy. S postupujícími lety se Javelin vyvíjel a zdokonaloval, ale jeho základní filozofie – vášně pro dosažení co nejvyššího výkonu – zůstala nezměněna.

Dnes jsou vozy Javelin, ať už se jedná o modely z minulých let nebo moderní sportovní kousky s aerodynamickými liniemi, zlatým standardem pro řidiče, kteří touží po

nefalšovaném požitku z rychlosti. Javelin je symbolem nezdolné síly a výkonu a nadále navyšuje laťku toho, čeho jsou automobily schopné dosáhnout.

Návrh vizuálů: Logo Javelin vychází z log amerických automobilových značek. Kombinuje v sobě tvar hrotu oštěpu nebo šípu, symbolizujícího přímočarý pohyb, s obloukem, který tvoří typický tvar automobilového emblému. Logo využívá retrofuturistického fontu – Stereotones Regular.



27. Logo Javelin



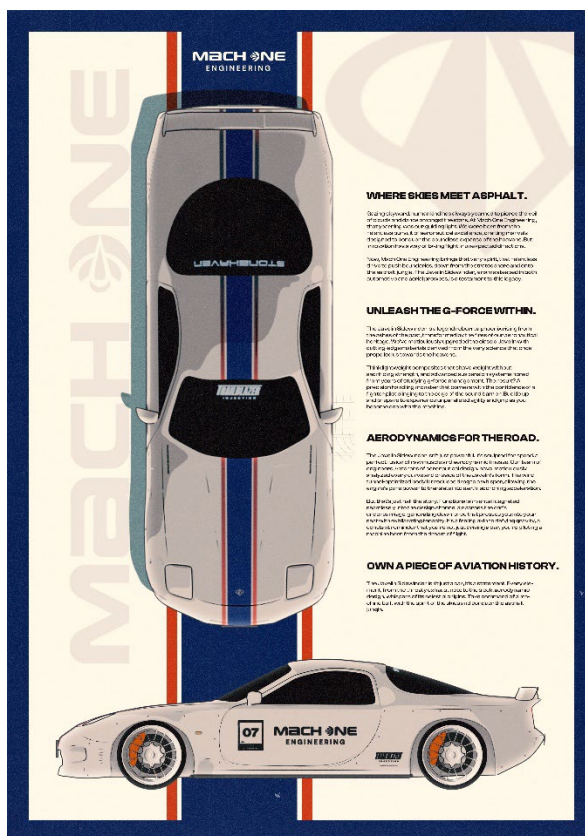
5.2 AUTOMOBILOVÍ ÚPRAVCI

V herním světě Momentum Shift se kromě automobilek samotných nacházejí také úpravci, kteří poskytují úpravy pro konkrétní modely. Každý úpravce dodává vozu svůj jedinečný charakter ve formě jízdních vlastností a zároveň také prostřednictvím speciálního polepu.

5.2.1 MACH ONE ENGINEERING

Příběh značky: *Kořeny této firmy sahají k nebesům. Společnost se totiž od počátku zaměřovala na výrobu letadel pro armádu. Inženýři z Mach One si pro svůj mimořádný talent a dovednost v práci s moderními materiály vybudovali pověst špičkových profesionálů v tomto oboru. Bohužel s rostoucí konkurencí a příchodem velkých firem s obřími rozpočty se společnost Mach One Engineering ocitla v obtížné situaci. Armádní zakázky se stávaly vzácnějšími a firma musela hledat nové cesty, jak zúročit své jedinečné znalosti a dovednosti. Bylo rozhodnuto, že Mach One Engineering se pokusí své zkušenosti aplikovat v oblasti automobilového průmyslu. Zaměřili se na závodní modifikace vozů, s cílem posunout jejich výkon a ovladatelnost na dosud nevídanou úroveň. Díky inovativnímu přístupu a preciznímu zpracování se Mach One Engineering brzy stalo vyhledávanou značkou mezi závodními týmy. Jejich modifikace, vyznačující se aerodynamickými prvky a odlehčením automobilů, díky využití materiálů z leteckého průmyslu, přinesly jejich vozům značnou výhodu oproti konkurenci.*

Ve hře poskytuje Mach One Engineering speciální balíček úprav pro model Javelin Sidewinder.



29. Plakát Mach One Engineering

5.2.2 WRAITH CUSTOMS

Příběh značky: *Wraith Customs* – malá, ale nechvalně proslulá firma s duší pouličních rebelů. Za jejím vznikem stojí duo vášnivých fanoušků ilegálních závodů, kteří se v minulosti nejednou dostali do potyček se zákonem. *Wraith Customs* se zaměřuje na modifikace vozů v duchu "sleeper" - nenápadný exteriér skrývá brutální sílu a agresivní charakter. Vozy upravené *Wraith Customs* jsou nechvalně proslulé tmavými skly, zatmavenými zadními světly a černým polepem. Kromě výkonostních a vizuálních úprav *Wraith Customs* neváhá instalovat do svých vozů i nástroje užitečné pro pouliční závody, jako jsou rušičky policejních radarů a falešné poznávací značky. Ilegální závody a rebelský duch *Wraith Customs* jim přinášejí jak pověst, tak i problémy. Ale pro ty, kteří sdílí vášně pro adrenalin a pouliční závody, jsou *Wraith Customs* legendou. Jejich vozy symbolizují touhu po svobodě a po překonávání hranic.



30. Plakát Wraith Customs

Ve hře poskytuje Wraith Customs speciální balíček úprav pro model Javelin Sidewinder.

5.2.3 KAMINARI EXTREME RACING

Příběh značky: *Jedná se o oficiální divizi automobilky Kaminari, zaměřenou na úpravu vozů pro okruhové závody. KXR se skládá z týmu zkušených profesionálů a je hnací silou Kaminari v honbě za vítězstvím na tratích po celém světě a jejich cílem je vytěžit z každého vozu co možná nejlepší čas na kolo. Historie KXR sahá do doby, kdy Kaminari vyvíjela svůj ikonický model R5. Pro registraci do mezinárodního šampionátu v rally bylo nutné vytvořit závodní tým a KXR bylo založeno přesně pro tento účel. Od té doby se KXR rozrostlo v plnohodnotnou divizi, která úzce spolupracuje s Kaminari na vývoji a testování nových závodních vozů. Díky štědré finanční podpoře ze strany mateřské společnosti Kaminari má KXR k dispozici téměř neomezené zdroje. To jim umožňuje investovat do nejmodernějšího vybavení a testovacích zařízení, čímž si zajišťují konkurenční výhodu. Dnes je KXR neodmyslitelnou součástí identity Kaminari. Jejich úspěchy na závodních tratích po celém světě posilují pověst značky a inspirují novou generaci automobilových nadšenců.*

Ve hře poskytuje KXR speciální balíček úprav pro model Kaminari R5.

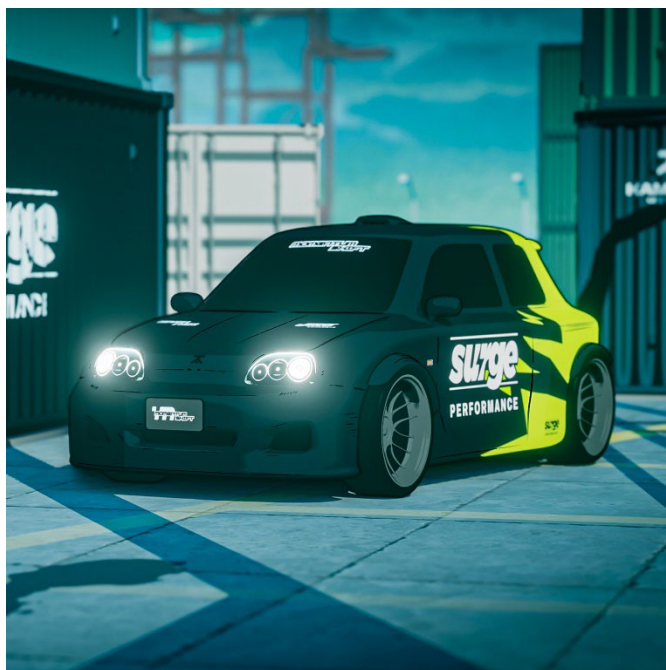


31. Design KXR

5.2.4 SURGE PERFORMANCE

Příběh značky: Firma Surge Performance se dostala do pozice houževnatého soupeře pro KXR. Oba týmy neustále bojují o nejvyšší příčky v prestižních závodních šampionátech. Na rozdíl od KXR, s jejich štědrým zázemím ze strany Kaminari, spoléhá Surge Performance na chytrý a efektivní přístup k úpravám vozů. Dokáží tak dosahovat srovnatelných výsledků s KXR, a to za dostupnější ceny. Díky tomu se Surge Performance stalo atraktivní volbou pro širokou škálu řidičů, kteří touží po maximálním výkonu bez nutnosti investovat astronomické částky. Soupeření mezi Surge Performance a KXR přináší do herního světa Momentum Shift vzrušující dynamiku. Neustálý boj o vítězství nutí obě firmy neustále posouvat hranice. Díky tomuto soupeření se tak fanoušci automobilových sportů stávají svědky úchvatných závodů a neustále se zdokonalujících technologií. Příběh Surge Performance dokazuje, že i s menšími zdroji lze dosáhnout velkých věcí díky chytřejší strategii. Jde o přístup, který reflektuje dynamiku jak mezi Surge Performance a KXR, tak mezi Kaminari a Javelin.

Ve hře poskytuje Surge Performance speciální balíček úprav pro model Kaminari R5.



32. Design Surge Performance

5.2.5 VÝROBCI SOUČÁSTEK A SPONZOŘI NA TRATÍCH

Pro větší uvěřitelnost jsou jak polepy úpravců, tak prostředí závodních tratí doplněny o fiktivní značky výrobců automobilových součástek a dalších firem mimo automobilový průmysl, které se podílí na sponzorování závodů.



33. Přehled ostatních log

6 PROPAGACE HRY

Cílem propagace hry je navrhnout efektivní využití různých kanálů a dalších prostředků k oslovení cílového publika a zajištění komerčního úspěchu hry. **Cílem** této sekce je navrhnout ucelenou a efektivní marketingovou strategii, která zahrnuje:

- **Vytvoření poutavého a atraktivního cover artu hry**, který zaujme potenciální hráče a odliší se od konkurence.
- **Navržení a produkci propagačních plakátů**, které posílí brandovou identitu hry a budou dostupné jako merchandisingový produkt.
- **Vytvoření speciální edice konzole Nintendo Switch**, reflektující vizuální identitu hry. Tato edice by obsahovala hru a exkluzivní předměty ve hře.
- **Zpracování oficiálních webových stránek hry**, které budou sloužit jako informační centrum pro fanoušky a budou obsahovat trailer, screenshoty, novinky o hře a další relevantní obsah.
- **Využití sociálních sítí k propagaci hry a k budování komunity fanoušků.**

6.1 OBAL HRY

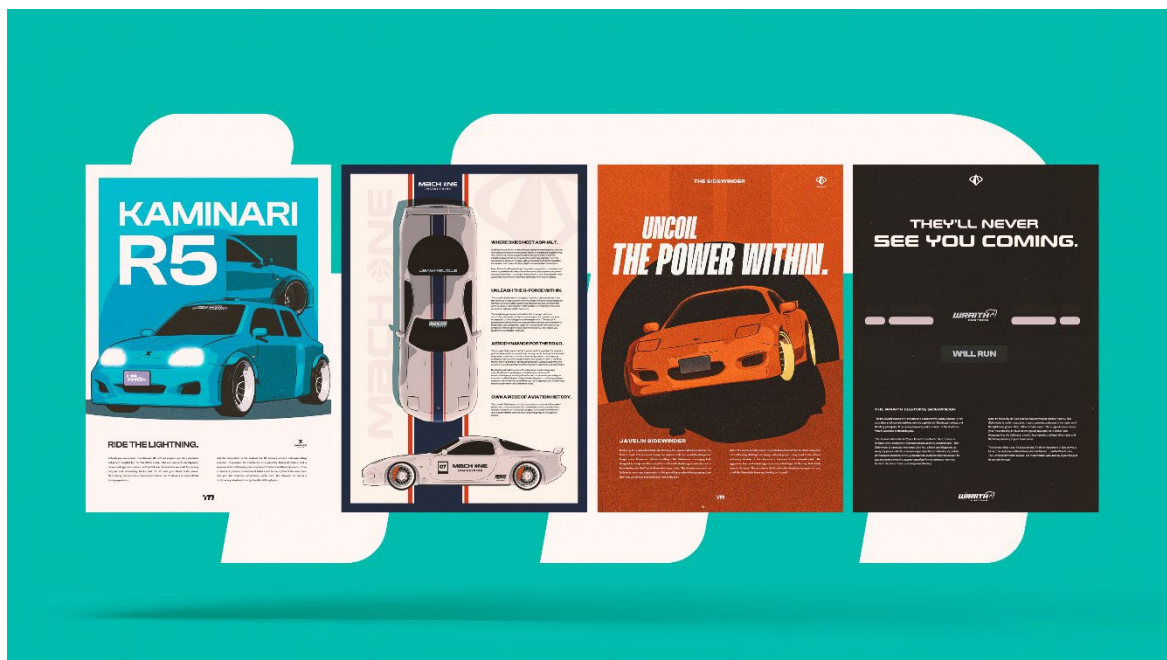
Obal hry si zakládá na dynamické kompozici a sytých barvách. Cílem je vystihnout intenzitu probíhajícího závodu a atmosféru letního dne na závodním okruhu, přičemž cover art také prezentuje unikátní stylizaci modelů aut, která hře pomáhá odlišit se od konkurence.



34. Obal hry

6.2 PLAKÁTY

Plakáty jsou sběratelskými kousky, které by byly dostupné jak v digitální formě ve hře, tak ve fyzické formě. Hráč tak uvidí dekorace ze své digitální garáže i například u sebe v pokoji a je u něj tak zesíleno propojení se hrou.



35. Plakáty

6.3 SPECIÁLNÍ EDICE NINTENDO SWITCH

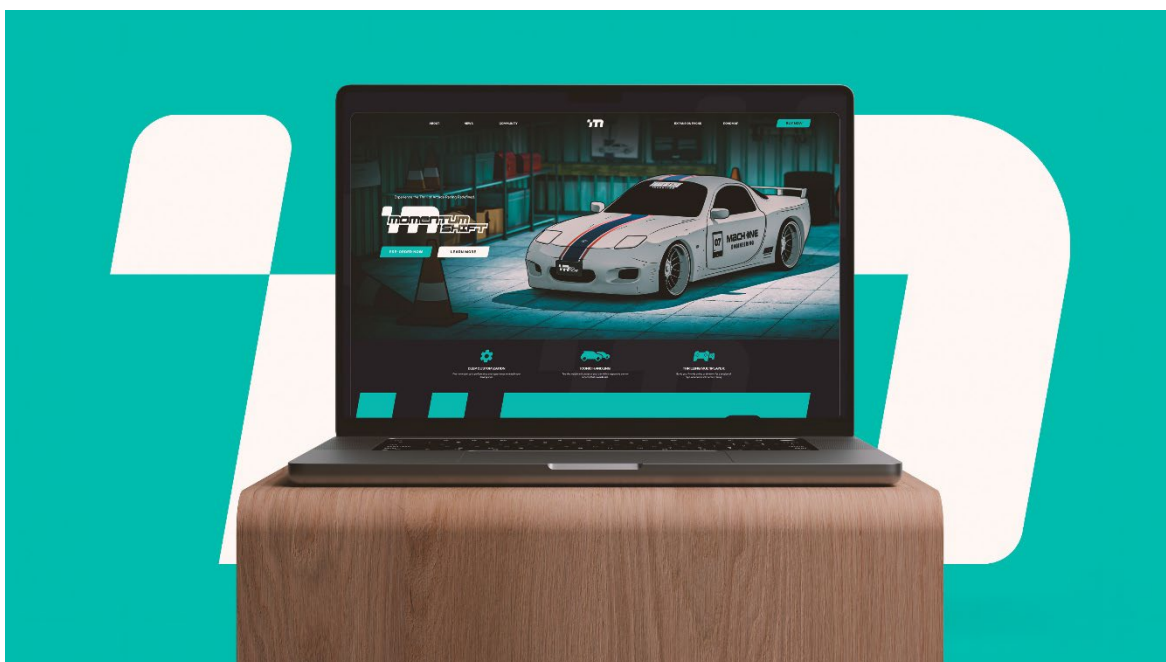
Pro skalní fanoušky hry byl vytvořen návrh speciální edice Nintendo Switch. Design konzole odráží vizuální identitu hry a vzhledem k tomu, že jde o konzoli, která si zakládá na multiplayeru (hře pro více hráčů), slouží logo Momentum Shift jakožto indikátor toho, který z oddělitelných Joy-conů je určen pro hráče 1. Jde tedy o funkční prvek, který hráčům usnadňuje například volbu tratě, pokud si přejí hrát v režimu rozdělené obrazovky (split screen).



36. Nintendo Switch – Momentum Shift Edition

6.4 WEBOVÉ STRÁNKY

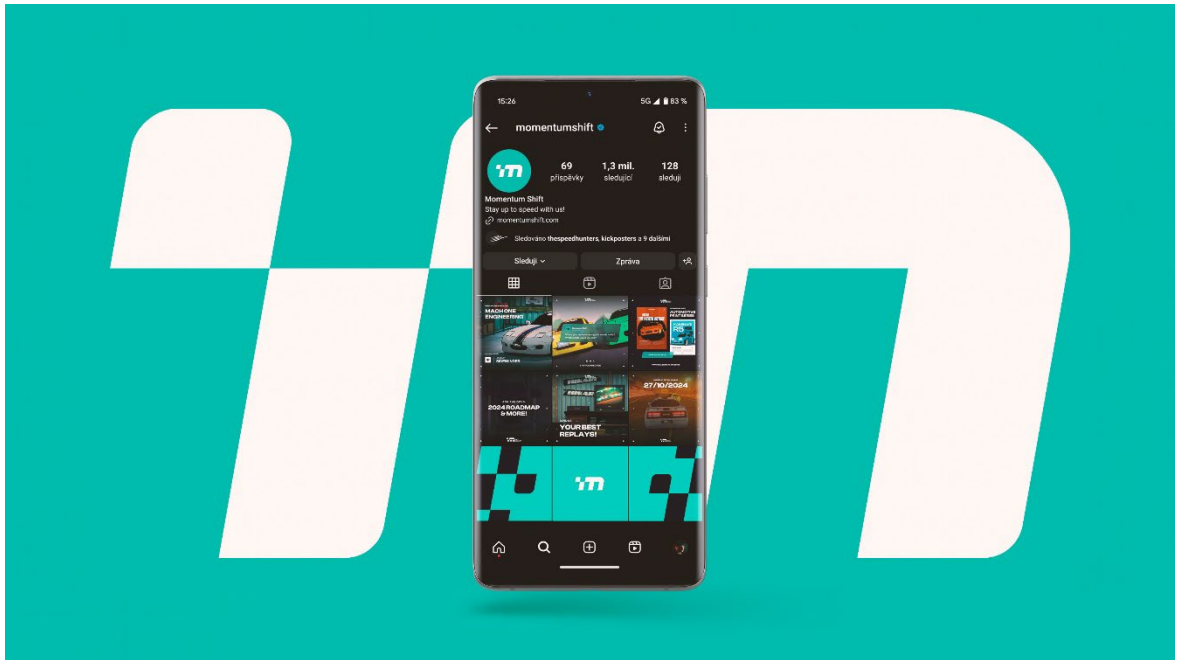
Webové stránky Momentum Shift slouží jako informační středisko pro hráče. Nabízí přehled o novinkách ve hře, seznam dostupných automobilů, nebo například možnost si hru předobjednat/koupit. Jsou navrženy tak aby odrážely vizuální styl hry při větším příklonu k dodržování praktik, které jsou vhodné pro webové uživatelské rozhraní.



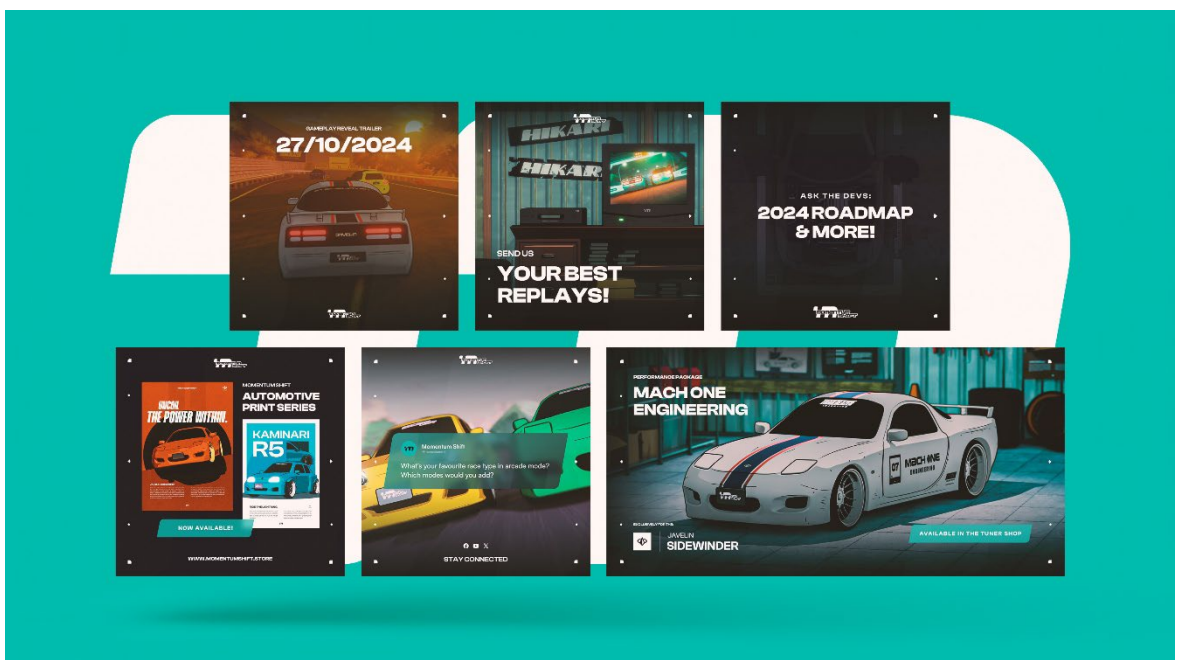
37. Webové stránky

6.5 INSTAGRAM

Sociální sítě mimo jiné umožňují fanouškům hry komunikovat s vývojáři. Příspěvky jsou koncipovány tak, aby propagovaly hru, upozorňovaly hráče na nový obsah přidáný do hry a zároveň zvýšili zapojení komunity jak pro potřeby zviditelnění, tak k průzkumu názorů hráčů.



38. Instagram profil



39. Instagramové příspěvky

7 ZÁVĚR

Záměrem bakalářské práce bylo navrhnout koncept vizuální identity pro moderní závodní hru, inspirovanou jejími předchůdci v oblasti toho žánru. Obzvláště těch z počátku tisíciletí. Videohry jsou komplexní médium, které zahrnuje mnoho různých grafických elementů. Zde zaměření padlo hlavně na herní prostředí hry, její základní vizuální identitu (logo, barevnost, výběr písma) a několik základních propagačních materiálů.

Před návrhem identity samotné byla vyhotovena analýza vývoje grafického designu v závodních hrách od 70. let 20. století, až po současnost. Díky analýze bylo možné určit jakým způsobem vývojáři zmíněných titulů přistupovali ke grafickému designu a jaký dopad měl design hry na její odkaz a úspěch. Nejzajímavějším příkladem zde byl titul Auto Modellista, jenž se stal hlavní vizuální inspirací pro návrh mého projektu – Momentum Shift.

Koncept vizuální identity Momentum Shift zahrnuje název hry, její logo, typografii, barevnost, systém ikon, uživatelské rozhraní, 3D modely, branding v prostředí hry a propagaci hry. Všechny tyto elementy byly navrženy tak, aby tvořily celistvý vizuální systém, který je možný dále rozvíjet a stavět na něm. Cílem bylo také vypracovat autentické herní prostředí, které bude atraktivní jak pro začátečníky, tak pro veterány žánru závodních her. Pro tento účel bylo nutné vytvořit několik příkladů herního prostředí ve 3D a také položit základ příběhového narativu fiktivních značek, které se ve hře vyskytují. Vytvoření příběhů jednotlivých značek také pomohlo v nastínění jejich charakteru a v návrhu vizuálů, které působí rozmanitě a zároveň komunikují mezi sebou. Kombinace příběhových prvků s vizuálním designem má potenciál poskytnout hráčům zajímavý a poutavý kontext pro jejich herní zážitek, což může zvýšit jejich angažovanost a zájem o hru jako celek.

Bakalářská práce v této formě slouží jako základ pro vybudování finálního produktu, kterým je kompletní, funkční verze závodní hry. Tento produkt by měl efektivně přenést navržený koncept do herního prostředí a poskytnout hráčům zážitek, který je definován výstupy, jež vznikly v rámci této práce.

Odkaz na soubor Figma s veškerými assety a interaktivním prototypem herního rozhraní:

<https://tinyurl.com/2jh3sna8>

SEZNAM ZDROJŮ

Literatura

BARTON, Matt. *Vintage Games 2.0: An Insider Look at the Most Influential Games of All Time*. A K Peters, 2017. ISBN 978-1138899131

HOROWITZ, Ken. *The Sega Arcade Revolution: A History in 62 Games*. McFarland, 2018. ISBN 978-1476672250

YABLONSKI, Jon. *Laws of UX*. O'Reilly Media, 2020. ISBN 978-1-492-05531-0.

Internetové zdroje

Wikipedia. *Gran Trak 10*. Online. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Gran_Trak_10 [citováno 14. 12. 2023]

Wikipedia. *Pole Position*. Online. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Pole_Position [citováno 15. 12. 2023]

Joe's Classic Video Games. *Let's admire Atari's legendary pole position cockpit Arcade cabinet! 1 of the coolest from the 80s!*. Online, video. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=KeYZGtwydIA> [citováno 15. 12. 2023]

Slope's Game Room. *Out Run: The Complete History | SEGA's most iconic driving game – SGR*. Online, video., Dostupné z: YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=U86YZCNFXX8> [citováno 18. 12. 2023]

DazStanford. *How RIDGE RACER redefined racing Games: From Arcade to PlayStation*. Online, video., Dostupné z: Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=HU_IDWDuzFM [citováno 7. 1. 2024]

KERNAGHAN, Chris. *The enduring excellence of Ridge Racer Type 4*. Online. In: feedme.design. Dostupné z: <https://www.feedme.design/why-does-ridge-racer-type-4/> [citováno 12. 1. 2024]

Donut. *The Truth About Gran Turismo | Up to Speed*. Online, video. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=FlvT32vdp28> [citováno 20. 1. 2024]

Wikipedia. *Auto Modellista*. Online. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Auto_Modellista [citováno 20. 1. 2024]

ISMAIL, Adam. *Here's how Need for Speed Unbound's radical art style came to be.*
Online. In: jalopnik.com Dostupné z: <https://jalopnik.com/heres-how-need-for-speed-unbounds-radical-art-style-came-1849832310> [citováno 24. 1. 2024]

SEZNAM OBRÁZKŮ

1. Loga Gnade, Âge, Assoluto a Lizard (zdroj: ridgeracer.fandom.com)
2. Uživatelské rozhraní Ridge Racer: Type 4
3. Obal soundtracku Ridge Racer Type 4 a cover art hry samotné (zdroj: ridgeracer.fandom.com)
4. Hlavní menu Gran Turismo
5. Ukázka nabídek hry Gran Turismo
6. Heads-up display hry Gran Turismo
7. Herní prostředí Auto Modellista
8. Uživatelské rozhraní Auto Modellista
9. Obal hry Auto Modellista (zdroj: thecoverproject.net)
10. Herní postavy v Need for Speed: Unbound (zdroj: Criterion Games)
11. Vizuální efekty v Need for Speed: Unbound (zdroj: Criterion Games)
12. Uživatelské rozhraní Need for Speed: Unbound (zdroj: gameuidatabase.com)
13. Iterace loga
14. Postup tvorby znaku
15. Využití fontu Fatsans
16. Typografie
17. Barevnost
18. Systém ikon
19. Základní rozložení adaptivního rámečku
20. Demonstrace adaptivního rámečku 1
21. Demonstrace adaptivního rámečku 2
22. Předlohy automobilů
23. 3D model Kaminari R5

24. 3D model Javelin Sidewinder
25. Logo Kaminari
26. Plakát Kaminari
27. Logo Javelin
28. Plakát Javelin
29. Plakát Mach One Engineering
30. Plakát Wraith Customs
31. Design KXR
32. Design Surge Performance
33. Přehled ostatních log
34. Obal hry
35. Plakáty
36. Nintendo Switch – Momentum Shift Edition
37. Webové stránky
38. Instagram profil
39. Instagramové příspěvky

OBSAH PŘÍLOHY

- MomentumShift.fig – obsahuje veškeré assety a odkaz na interaktivní prototyp rozhraní hry