

Přílohy

Příloha A – Záznam o sběru dat o respondentech

Záznam o sběru dat

Datum sběru dat	
Ročník studentů a typ studia	Bc. – Mgr., ročník:
Studijní obor	
Studijní středisko	
Vyučovaný předmět	
Jméno tazatele	

Poznámky k průběhu sběru dat (*nepovinné*):

Příloha B – Záznam o průběhu sběru dat pomocí eye tracking

	UČO studenta	Křestní jméno	Datum	Označení v Gazepoint	Čas rozhovoru	Poznámky
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

Příloha C – Dotazník hodnocení předložených textů

Vážení respondenti,

na níže vložených hodnotících tabulkách zaznamenejte své hodnocení série textů, které vám budou předloženy. Na každém řádku tabulky svou odpověď označte pomocí křížku. Takto ohodnoťte každý předložený text – pro každý z nich je v dotazníku vložena hodnotící tabulka.

Předem děkujeme za vyplnění.

Hodnocení textu 1

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 2

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 3

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 4

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 5

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 6

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 7

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 8

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 9

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Hodnocení textu 10

Text vyvolává emoce:	<i>negativní</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>pozitivní</i>
Porozumění textu je:	<i>obtížné</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>snadné</i>
Míra zaujetí textem je:	<i>nízká</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vysoká</i>
Nových informací je v textu:	<i>málo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>mnoho</i>
Vizuální prvek je k textu:	<i>nevhodný</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>vhodný</i>

Příloha D – struktura textů pro testování eye tracking

Tato příloha obsahuje analyzované texty pomocí metody eye tracking, které byly zařazeny do exploračního experimentu s názvem "Eye tracking a instruktážní design učebních textů v kontextu psychologie osobnosti studujícího". Jednotlivé texty jsou označeny pořadovým číslem a opatřeny jejich stručnou charakteristikou. Texty jsou rozděleny do dvou kategorií: *emočně neutrální texty* a *emočně zabarvené texty*.

Text 1

Emočně neutrální text

První text je tematicky zaměřený na ochranu bankovek a mincí před paděláním. Téma textu spadá spíše do všeobecných znalostí a neobsahuje složité odborné výrazy, čímž by neměl být těžký na čtení, ale zároveň si zachovává určitou odbornost. Finální úprava a obsah textu je znázorněn níže na obrázku, přičemž červenou barvou je zde dopsán popis a struktura obrázku, na což pak navazuje vyhodnocení dat.

Peníze v dnešní době

Mít tak v peněžence o tisícovku či ideálně pětistícovku více... Spotřebitele ve finanční tísní provází tato myšlenka nejspíše dennodenně. Ti nejtroufalejší pak někdy posunou tuto úvahu o stupeň výše a zasní se nad nápadem vyrobít si pár bankovek navíc svépomocí. Pro nic netušící držitele falešných platidel to ale může znamenat problém. Jakými způsoby jsou peníze chráněny a podle čeho rozeznáte pravé bankovky od falešných?

Možná si ze svých školních let ještě pamatujete, že výhradní právo k výrobě platidel a jejich vydávání do oběhu má v naší zemi pouze Česká národní banka. Ta je zároveň správcem náležitostí všech fází životního cyklu bankovek a mincí – zajišťuje jejich uměleckou podobu, zadává výrobu, dohlíží na dodávky a stanovuje množství peněz v oběhu. Jsou-li platidla poškozená, opotřebovaná či jinak poničená, rozhoduje také o jejich stažení z oběhu, likvidaci a následné výměně za platidla nová.

Nedostatečné či naopak nadbytečné množství peněz v oběhu může vést k závažným ekonomickým selháním, což je důvodem, proč dohledové instituce každého státu bedlivě dohlížejí nejen na aktuální peněžní zásobu, ale také na pravost platidel v oběhu. Ani česká měna pochopitelně není v tomto směru výjimkou a naše bankovky i mince jsou proto opatřeny množstvím ochranných prvků. Jejich počet i provedení se liší v závislosti na roku emise. Zatímco u mincí se jedná především o technické parametry užitých kovů a preciznost ražby, systém ochrany bankovek je propracovanější a důmyslnější. Kromě speciálního bavlněného papíru, který je výrazně odolnější než papír kancelářský, se průměrný počet ochranných symbolů u bankovek rovná osmi.

Úvodní odstavec,
představení tématu

Základní informace o správě platidel



Podrobné informace o emisí a ochraně peněz

V úvodním odstavci je stručně představeno téma textu, přičemž účelem je zajistit, aby si čtenář udělal obrázek o zaměření tématu. V tomto odstavci je minimum odborných a tzv. tvrdých dat k zapamatování. Druhý odstavec zmiňuje základní informace o správě platidel v České republice a důležitou informací k zapamatování je Česká národní banka. Druhý odstavec podrobněji popisuje informace o emisi a ochraně peněz, včetně typu používaného papíru nebo množství ochranných prvků. V tomto odstavci mají respondenti k dispozici nejvíce tvrdých dat k zapamatování. Součástí druhého odstavce je obrázek bankovky s popisem jednotlivých ochranných prvků. Kromě zapamatování si ochranných prvků je možné zjišťovat, zda si respondenti zapamatovali správnou hodnotu bankovky, což ukazuje na schopnost číst obrázek nejen v detailu, ale také globálně a vnímat jej jako jeden celek.

Emočně neutrální text

Text 2

Druhý text je zaměřen na historii. Věnuje se v něm pozornost šlechtičně Florence Nightingaleové, která se stala průkopnicí v oblasti zdravotnictví a založila zdravotnickou školu. Vzhledem k cílové skupině respondentů byl vybrán text o historii, který však informace podává čtivější formou nežli jen pouhá fakta.

Anděl z Krymu

Dáma s lucernou. Měla se vdát a věnovat se mateřským povinnostem. Místo toho se šlechtična Florence Nightingaleová stala průkopnicí v oblasti ošetřovatelství. Pomohla snížit úmrtnost pacientů v nemocnicích řady zemí včetně Indie, v Anglii založila první zdravotnickou školu pro dívky a některé z jejích knih se čtou dodnes.

Skromná, elegantní a okouzující – tak Florence Nightingaleovou popisovali její současníci. Třebaže svým kultivovaným vystupováním působila někdy až přísně, dokázala okolí obdarovat zářivým úsměvem a na každého, s kým se potkala, hluboce zapůsobila. Nejspíš i proto si během osmnáctiměsíčního pobytu v otřesných válečných podmínkách u Černého moře vysloužila přezdívku „Anděl z Krymu“.

Hlavní důvod však tkvěl v něčem jiném: Florence zasvětila všechny své dny zachraňování životů. Vstoupila díky tomu do dějin medicíny jako průkopnice ošetřovatelství a stala se jednou z nejvýraznějších osobností 19. století. Životní příběh zdravotní sestry, jejíž jméno zná dnes téměř celý svět, se začal psát v italském Toskánsku.

Narodila se v roce 1820 do bohaté rodiny britských šlechticů, kteří tehdy pobývali ve Florencii a jméno pro dceru zvolili právě podle zmíněného města. Nešlo o žádné náhlé vnuknutí – stejně se rozhodli v případě její sestry, jež přišla na svět o dva roky dříve v Neapoli a byla pokřtěna Parthenope podle tamní starořecké osady.

Krátce po narození druhé dcery se Nightingaleovi vrátili do Británie a oběma dívkám se od otce dostalo klasického vzdělání. Florence si studium oblíbila, ovládala několik jazyků a objevila své mimořádné matematické nadání, jež jí později značně pomohlo při práci. Navíc už v raném věku projevovala silné sociální citění, ještě podpořené výrazným vlivem dědečka z matčiny strany, zarytého odpůrce otrokářství. Během dospívání se pak chodila dobrovolně starat o chudé a nemocné.



V porovnání s prvním textem je tento text koncipován a strukturován jinak. Již první odstavec obsahuje několik podstatných informací, jedná se o jednu z přezdivek popisované osoby, její poměrně složité jméno a jeden z jejich veřejně prospěšných počinů. Podrobněji o významu a přínosu popisované Florence Nightingaleové informuje druhý a třetí odstavec a opět uvádí řadu informací k zapamatování. Čtvrtý odstavec zmiňuje její rodinné zázemí, včetně roku narození a původ jejího jména. Poslední odstavec popisuje její vzdělání a formování jejích hodnot, přičemž zde je již méně tvrdých a obtížně zapamatovatelných dat. Tento text je tedy členěn do 5 pěti odstavců, přičemž již první odstavec vyžaduje pozorné čtení a zapamatování si informací, kdežto poslední odstavec je již v tomto smyslu volnější, nicméně text uvádí nosné informace průběžně ve všech odstavcích. V prvním textu tomu bylo naopak, v něm bylo nejvíce nosných informací k zapamatování v posledním odstavci. Zároveň zde je zjišťováno, zda je strukturování textu do více odstavců vhodnější při prezentaci více tvrdých informací k zapamatování. Obrázek je pouze v odstínech šedi.

Text 3

Emočně neutrální text

Třetí text pojednává o chronotypech a tzv. vnitřních hodinách. Jedná se o text, který obsahuje méně tvrdých informací a spíše vysvětluje princip vnitřních hodin a faktory, které je ovlivňují.

Chronotyp jako naše vnitřní hodiny

Úvodní odstavec, představení tématu

Kalendář plný mítinků a deadlinů řadě lidí určuje rytmus pracovního dne. Navzdory tomu si však denní rozvrh stále řídí vaše vnitřní hodiny. Toto každodenní načasování spánku a bdění se odráží v celé řadě tělesných i duševních mechanismů. Ať už totiž chcete nebo ne, speciálně naprogramovaný rozvrh lidského organismu určuje nejen produkci hormonů a kolísání tělesné teploty, ale i dobu, kdy je pro vás nejsnazší se koncentrovat, chrlit nové nápady nebo podávat špičkově sportovní výkon. Pokud zjistíte, jak je nastavené právě Vaše tělo, můžete toho využít při plánování dne a zvládat tak více věcí s menší námahou.

Podrobnější vysvětlení, více dat k zapamatování

Je jasné, že vnitřní hodiny všech lidí nefungují stejným způsobem. Jejich základní seřízení závisí na několika faktorech, nejvíce však na chronotypu – tedy na přirozeném rytmu, kdy se člověk probouzí, kdy je aktivní a kdy chodí spát. Chronotyp je zakódován v lidské DNA. Lidská populace se dá podle chronotypu rozdělit do tří kategorií: Jednou z nich jsou ranní ptáčata, druhou sovy a třetí takzvané nevyhranění. Chronotyp se navíc může v průběhu života měnit. Zatímco malé děti bývají spíše ranní ptáčata, v pubertě díky zvýšené produkci hormonů dochází k odsunu spánku do pozdějších hodin. Starší lidé jsou naopak zase častěji aktivní brzy ráno.

Obecně se dá také říci, že muži bývají častěji sovy než ženy. Většina dospělých lidí je však nevyhraněná. Zjednodušeně se dá říci, že k nevyhraněným patří ranní ptáčata, co si ráda trochu přispí. Nevyhranění lidé společně s ranními ptáčaty jsou nejpozornější dopoledne. Odpoledne jejich mysl výrazně zpomaluje, vzpomínky si nevybavují ostře a nemusí si spojovat některé jindy jasné souvislosti. V pozdním odpolední a navečer zase znovu získávají „kognitivní půdu pod nohama“. Každý den se v jejich životě opakuje podle vzorce: vrchol, útlum, regenerace; zatímco v případě sov se všechno děje v jiném pořadí: regenerace, útlum, vrchol.

Statistiky o zastoupení typů, nečíselné údaje



Třetí text je svou strukturou a uspořádáním informací podobný prvnímu textu. Je složen ze tří odstavců, přičemž úvodní odstavec představuje téma a jeho aktuálnost. Druhý odstavec téma více přibližuje a popisuje princip fungování chronotypů. Třetí odstavec je ještě náročnější na zapamatování, protože uvádí přehled, jak jsou jednotlivé chronotypy zastoupeny v populaci. V textu nejsou číselná data k zapamatování, ale spíše odborné pojmy a názvy k zapamatování, což je hlavní rozdíl oproti předchozímu textu 2. Více číselných údajů však obsahuje obrázek, což do jisté míry vyvažuje text i o číselná data.

Emočně neutrální text

Text 4

Čtvrtý text se zabývá záhlavkou vinné révy v průběhu vegetační sezóny, což je zaměření textu, které nepředpokládá výrazné zaujetí, ale ani výrazné nezaujetí u cílové skupiny respondentů. Přestože téma může svým nadpisem a zaměřením působit příliš odborně do oblasti zemědělství, tak obsahově je psáno spíše jednodušší a až populární formou, protože text byl volně převzat z časopisu Zahrádkář. Určitou vyšší míru odbornosti textu dodává přiložená tabulka, která obsahuje číselná data a odborné pojmy z oboru pěstitelství.

Zalévání vinné révy v průběhu sezóny

V posledních letech se stále častěji objevují delší období sucha, a proto je také při pěstování révy potřebná závlaha. V zahrádkářských podmínkách může být závlaha někdy až nadbytečná, protože i réva má během vegetace období, kdy jí vyhovují raději sušší podmínky.

Voda je potřebná především pro zajištění růstu a vývoje, ovlivňuje však také strukturu hroznů. Jej nadbytek v určitém období může vést k velmi hustým hroznům, které jsou citlivé na poškození hnilobami. Závlaha by proto měla vycházet z jednotlivých stadií růstu révy a vývoje bobulí. Mnoho vody ve špatném období může ovlivnit kvalitu hroznů negativně. Následující tabulka uvádí potřeby vody v jednotlivých fázích révy vinné. Voda je také důležitá z pohledu výživy, protože se podílí na příjmu a transportu živin v rostlině. Kritické období u stolních odrůd je období po odkvětu, kdy se velmi dynamicky vyvíjí bobule. V tomto období réva potřebuje vodu, aby došlo k vývoji kvalitních bobulí.

Cílem závlahy je zajistit kvalitní vývoj listové plochy a kvalitních hroznů. Stres způsobený suchem ovlivňuje nejenom růst, ale také vývoj hroznů. Hrozny jsou potom malé, řídké s malými bobulemi. Příznaky sucha jsou často spojené také s příznaky nedostatku živin. Souvisí to se skutečností, že voda ovlivňuje příjem živin. Zahrádkáři často pěstují révu blízko zdi a zídek. Zde je opět závlaha velmi důležitá. Réva má totiž daleko menší prostor pro vývoj kořenového systému. Závlahou lze podpořit rozvoj kořenů v zóně vzdálenější od kmínku. Réva pak přijímá vodu z širšího objemu půdy a netrpí stresem.

Vývojová fáze	Průměrná potřeba vody (% představují podíl z celé vegetace)	Popis
Rašení - začátek kvetení	18 %	Vyžaduje poměrně méně vody. Pouze zřídka vede období sucha ke špatnému odkvětu.
Kvetení - zaměkání bobulí	40 %	Největší potřeba vody a živin pro růst a vývoj bobulí. Krátce po kvetení začíná fáze dělení buněk v bobulích – růst velikosti bobulí. Rovnoměrné a dobré zásobování vodou v průběhu tohoto období způsobuje obvykle zvýšení výnosu. Závlaha v tomto období je významná u stolních odrůd, kdy se zvětšuje objem bobulí a hrozny jsou vzhledově velmi atraktivní. Krátké období sucha působí příznivě na kvalitu.
Zaměkání - zralost	22 %	Výrazné a delší období sucha se může projevit negativně na ukládání cukrů v bobulích a tvorbě obsahových látek. Může být zhoršené i vyzrání dřeva. Mnoho vody v tomto období naopak zhoršuje kvalitu plodů a podporuje rozvoj plísní.
Po sklizni	20 %	V závislosti na době sklizně. Důležité pro podporu vyzrání jednoletého dřeva a přezimování vinné révy.

Čtvrtý text je rozdělený opět na tři hlavní odstavce, přičemž zde jsou odstavce opticky delší kvůli tabulce, která zabírá více místa. Díky tomu lze zjišťovat, jak toto vizuální uspořádání textu ovlivnilo zapamatování si informací z něj a subjektivní hodnocení atraktivity textu z pohledu respondentů. První odstavec je opět spíše úvodem do tématu, díky čemuž si čtenář udělá obrázek o řešené problematice a její aktuálnosti. Druhý a třetí odstavec je již odbornější a popisuje již více informací, které si respondenti z textu mohou zapamatovat. Text obsahuje však spíše měkké informace nežli číselná data, která jsou především zastoupena v tabulce. Obecně text vyžaduje spíše pochopení problematiky, jako například vliv vhodné zálivky na odolnost, velikost a kvalitu hroznů. Zároveň jsou zde popisovány různé nároky vinné révy na zálivku v průběhu vegetační sezóny, čemuž se podrobněji věnuje tabulka. V té jsou zároveň použity i odborné pojmy, jako například zaměkání bobulí, fáze dělení buněk apod.

Emočně neutrální text

Text 5

Pátý text je zaměřený volnočasově na cestopis, konkrétně o marockém městě Erfoud. Oproti předchozímu textu je tento text zaměřen na širší cílovou skupinu, avšak záměrně zde není vložen žádný obrázek či jiný ilustrační prvek.

Erfoud: marocká „brána Sahary“

Říká se, že Maroko nabízí všechno: oceán, moře, vysoké hory, středověká města i římské ruiny. Mezi jeho největší poklady však bezesporu patří saharská poušť, mnohde pokrytá ohromnými zlatými dunami. V jejím zdánlivě mrtvém světě překvapivě vzkvétá život, ale i netradiční kultura.

Maroko dělí od starého kontinentu jen pár kilometrů Gibraltarského průlivu, známého dříve jako Héraklovy sloupy. Po jeho překonání se však Evropanovi otevírá úplně jiný, exotický svět. Už samotná cesta k pouštnímu regionu na východě země patří k jedinečným zážitkům. Při příjezdu z Marrákeše vás čekají úchvatné průsmyky Vysokého Atlasu, s roztroušenými vesničkami Berberů. Cestou od středověkého Fesu budete mjet cedrové lesy obývané makaky, pahorky Středního Atlasu i malá zaprášená městečka, která založili francouzští legionáři.

Před Erfoudem, kde se obě cesty spojí, už pocítíte blízkost „velkého písku“. Přibývají datlové palmy, suchou zemi protínají starobylé studny a tradiční umělé podzemní kanály chettara. Na periferii města se pasou velbloudi a všudypřítomným horkým vzduchem nepohne jediný záchvěv osvěžujícího vánku.

Erfoudu se říká „brána Sahary“ – za ním už se totiž rozkládá poušť a jen sem tam lze narazit na malou oázu. Město neohromí památkami, spíše si vás získá klidnou až ospalou atmosférou. Nejživějšími místy zůstávají malé čajovny, kavárny, cukrárny a podniky s jídlem. Muži v těžkých kaftanech s kapucemi sedí venku, nalévají si čaj do sklenic s větvičkou máty. Káva se tu pije způsobem zvaným „nus-nus“: Polovinu tvoří cukrem oslazený temný nápoj a polovinu mléko. Při popíjení občas mezi zuby zaskřípe zrnko písku, což jen dotváří místní kolorit.

Text je rozdělený na čtyři odstavce, které jsou stylisticky stejné a každý z nich se věnuje popisu konkrétní části či zajímavosti marockého Erfoudu. V textu nejsou

číselné údaje, avšak k zapamatování je řada geografických údajů a názvů pamětihodností a zajímavostí.

Emočně neutrální text

Text 6

Poslední text emočně neutrálního textu pojednává o stavebnici Lego a dánském městě Billund, ve kterém stavebnice poprvé vznikla. Text popisuje, jak se postupně Lego stalo světoznámou hračkou, uvádí řadu zajímavostí a statistik souvisejících s touto stavebnicí. Svým volnočasovým zaměřením je text podobný tomu předchozímu, avšak v tomto textu je uvedeno více jak měkkých dat k zapamatování, tak i číselných dat, jako například počet vyrobených pneumatik pro modely za jeden rok. V tomto textu je vložen barevný obrázek stavebnice Lego.

Lego – jedna z nejoblíbenějších hraček

*Úvodní odstavec,
představení tématu*

V dánském městě Billund uprostřed mezi Tonderem a Aarhusem se zrodila jedna z nejoblíbenějších hraček světa – stavebnice Lego. Svět poskládaný z plastových kostiček v sobě přitom skrývá celou řadu zajímavostí a unikátů: V legovém světě žije nejméně „národ“ na celé zeměkouli. Legový panáček se v Billundu zrodil před čtyřiceti lety a od té doby jich továrny na Lego vyrobily přes pět miliard.

Ačkoli se to nezdá, je továrna Lego také největším výrobcem pneumatik na světě. Pro svá autíčka, vozítka a letadélka ze stavebnice jich ročně vyčrlí na tři sta milionů.

Kdyby se všichni lidé na Zemi spravedlivě podělili o kostičky Lega, která kdy vyjely z výrobních pásů, měl by jich každý na hraní přes padesát. V současnosti jich tam vzniká skoro dvanáct set za sekundu. S továrnou sousedí první Legoland na světě. Má rozlohu dvaceti fotbalových hřišť. Na stavbu zdejších dvacetkrát zmenšených modelů pamětihodností padlo 25 milionů kostiček. Díky tomu můžete obdivovat třeba dánský přístav Nyhavn, Kennedyho vesmírné středisko, sochu Svobody nebo athénskou Akropoli.

Největší kdy postavený model z Lega vznikl v českém Kladně, kde má továrna pobočku. Je jím stíhačka X-Wing z hvězdných válek v životní velikosti. Je dlouhá 13 metrů, váží přes 20 tun a 32 stavitelů na ní odvedlo 17 000 hodin práce. Kladenští Lego-konstruktéři také postavili pojízdný vůz Bugatti Chiron v životní velikosti. Spotřebovali na něj přes milion kostiček a pohání ho skoro dva a půl tisíce lego-motorků. Dohromady vyvinou sílu pěti koní a rychlost 30 kilometrů za hodinu.



Statistiky, rekordy, názvy a číselné údaje

První odstavec tohoto textu obsahuje oproti následujícím odstavcům méně informací k zapamatování, nicméně v porovnání například s prvním textem obsahuje více dat. Následující odstavce uvádějí nejrůznější zajímavosti, kvůli kterým obsahuje text

poměrně vysoké množství informací k zapamatování, přičemž se jedná o kombinaci jak číselných dat, tak názvů. Z pohledu množství dat k zapamatování je text srovnatelný s textem číslo dva zaměřeným na historii.

Emočně zbarvený text

Text 7

První text představuje novinku v obchodování, tzv. live shopping. Tento text je řazen mezi ty, které by měly čtenáře zaujmout a být atraktivní, a to vzhledem k tomu, že respondenti byli studenti oboru marketingová komunikace, který se mimo jiné zabývá elektronickým obchodováním a novými trendy.

Live shopping začíná pronikat i k nám

*Aktuálnost tématu,
důvody vzniku*

Live shopping neboli nákupy ze živě vysílaného videa se těší již několik let velké oblibě zejména v Asii. Postupně se začíná prosazovat také v Evropě, a to i díky pandemii koronaviru, která rozvoj nového formátu nakupování urychlila. Zájem o něj mají nejen módní a kosmetické značky, ale i e-shopy se spotřební elektronikou. Na českém trhu je rozvíjí start-up Korkuma, který nabízí technologické řešení pro live shopping eventy vysílané jak na webu e-shopu, tak sociálních sítích.

Podle studie společnosti Arvato Supply Chain Solutions je novému způsobu nakupování otevřeno až 70 % evropských spotřebitelů. Ze studie McKinsey zase vyplývá, že livestream bude do roku 2026 představovat až 20 % veškerých tržeb z online prodeje. Údaje Coresight ukazují, že u nákupů z živého vysílání je o 40 % nižší pravděpodobnost vrácení zboží. V neposlední řadě potenciál live shoppingu potvrzuje i zájem sociálních sítí – vedle TikToku, Instagramu možnosti nákupů z živého vysílání začíná rozvíjet i YouTube.

Z globálního pohledu se přitom zhruba polovina live shoppingových eventů odehrává v oblasti módy a kosmetiky.

Na třetím místě spotřební elektronika.

Na českém trhu si live shoppingovou akci vyzkoušela hračkářská značka Fisher-Price společnosti Mattel. Pro zákazníky a sledovatele celá akce proběhla na stejné platformě, a to od registrace přes živý přenos prezentace produktů značky Mattel a po následné nakupování. Záznam události byl poté zveřejněn na stejném odkazu a měl čtyřikrát větší počet sledujících, kteří si videoprezentaci spustili po skončení živého přenosu.



*Oblíbenost služby
podpořena
číselnými daty*

*Statistiky a úspěšnost, vč. názvů firem a
číselných dat*

V prvním odstavci je nejprve vysvětleno, co live shopping znamená a proč vznikl. Tato část textu je jednodušší na čtení a zapamatování, přičemž je zde uveden menší počet nosných informací k zapamatování. Druhý odstavec se věnuje vysvětlení oblíbenosti této služby, což je podpořeno řadou číselných údajů. V tomto odstavci se náročnost čtení a zapamatování textu zvyšuje, přičemž je náročnost je srovnatelná s náročností v posledním odstavci. Text především ve druhém a třetím odstavci uvádí větší množství nosných informací, ať již v číselné podobě anebo v podobě odborných pojmů anebo názvů firem.

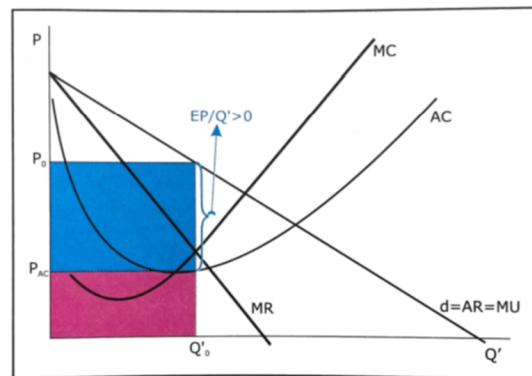
Text 8

Osmý text pojednává o oligopolu v mikroekonomii, což je odborný text z vysokoškolské ekonomie. Tento text je řazen mezi ty, které by měly být pro respondenty neatraktivní, obtížný na čtení, zaujetí a zapamatování. Součástí je také diagram, ze kterého by měli respondenti pochopit princip oligopolu a vlivu faktorů, které se na jeho existenci podílejí.

Oligopol v mikroekonomii

Většina trhů nemá monopolní charakter. Pokud už na trhu působí málo firem (monopol jako jediná firma na trhu spadá do kategorie málo firem na trhu), tak je častější situace oligopolu, kdy na trhu působí několik málo výrobců, které ekonomická teorie nazývá oligopolisty (firmy v oligopolním postavení). Firmy v oligopolním postavení realizují čistý přebytek — v bodě rovnováhy firmy (kde se mezní náklady rovnají mezním příjmům) jsou průměrné náklady na jednotku nižší než průměrné příjmy. Rozdíl, tedy ekonomický zisk, je čistým přebytkem oligopolisty.

Firma v oligopolním postavení produkuje množství Q'_0 , pro které platí, že MR se rovnají MC . Každou jednotku produkce firma prodává za cenu P_0 – z poptávkové křivky po produkci dané firmy (křivka d) plyne, že zákazníci jsou za dané množství ochotni zaplatit právě cenu P_0 . Tato cena zároveň vyjadřuje průměrný příjem, který firma z daného množství jednotek má. Rozdíl mezi touto cenou a průměrnými náklady na daný počet jednotek (AC), tedy kladný ekonomický zisk na jednotku ($EP/Q' > 0$), tvoří čistý přebytek oligopolisty. Na obrázku potom modrá plocha znázorňuje kladný ekonomický zisk firmy (EP) – jedná se o součin $Q'_0 * (AR - AC)$. Červená plocha na obrázku znázorňuje celkové náklady firmy (TC) – jedná se o součin $Q'_0 * P_{AC}$.



Tento text je rozdělený pouze na dva větší odstavce, které se stylisticky od sebe neliší, avšak hlavní rozdíl je ten, že ve druhém odstavci jsou používány různé zkratky veličin, faktorů, které umožňují vznik oligopolu a zisku v oligopolu. V obou odstavcích jsou uváděny jak odborné názvy a jejich vysvětlení, tak i nejrůznější charakteristiky, které by si měl čtenář zapamatovat. Jedná se o text, který je velmi náročný na pozornost a soustředění a zároveň je náročný na pochopení. Součástí textu je diagram, v němž jsou graficky znázorněny zkratky a veličiny používané ve druhém odstavci. Lze tedy shrnout, že text je náročný jak na zapamatování si odborných pojmů, veličin a jejich vzájemných vztahů, tak je také náročný i z pohledu zaujetí, protože téma je vysoce odborné.

Text 9

Tento text je opakem předchozího, protože spadá do skupiny textů, které by měly čtenáře zaujmout a měl by si z něj zapamatovat více informací. Článek je zaměřen volnočasově na cestování, konkrétně na představení souostroví Raja Ampat v Indonésii.

Indonésie není jen Bali

Na souostroví Raja Ampat v nejvýchodnější části Indonésie zamíří ročně pouhých padesát tisíc turistů. Na mnohem známější Bali přijede stejný počet návštěvníků během několika dní. Přitom Raja Ampat bezpochyby patří k nejkrásnějším destinacím celé Indonésie, a tak bohatý podmořský život, jaký je tady, najdete už jenom na pár místech světa.

Čím víc na východ, tím líp. V Evropě by tohle slovní spojení nejspíš vyvolalo jisté kontroverze, v Indonésii jde o velice účinný způsob, jak se vyhnout davům turistů a navštívit zatím ještě poměrně opomíjená místa a destinace. Místa, která stále mají trochu neprávem, nálepku „drahé“ nebo „to si nikdy nebudu moct dovolit“. Přitom opak může být pravdou

Vstupní branou do souostroví Raja Ampat je město Sorong v nejzápadnějším cípu indonéské Papuy. Tady lodní expres Sorong-Waisai zvedne kotvy a vyrazí na otevřené moře. Souostroví tvoří na 1500 ostrovů a ostrůvků nejrůznějších tvarů a velikostí, obklopených idylickými plážemi s bílým pískem. A všude okolo průzračná zeleno-modrá voda. Prostě ten neklasičtější kýč, na který si ale rychle zvyknete. Jediným možným způsobem dopravy mezi ostrovy jsou lodě. Veřejná doprava tu však až na malé výjimky neexistuje. Vzdálenosti jsou příliš velké a hustota osídlení naopak hodně řídká. Celé souostroví totiž kromě nepříliš početných skupin turistů obývá pouze necelých padesát tisíc Indonésanů. Skoro každá rodina proto vlastní alespoň jednu loď.



Text je složen ze tří odstavců, přičemž v prvním odstavci stručně představuje destinaci a její jedinečnost a výhody. Tento odstavec neobsahuje velké množství nosných dat k zapamatování. Druhý odstavec je koncipován stejným stylem, kdy je důležité spíše pochopit a vystihnout hlavní myšlenku. Třetí odstavec je delší a uvádí více detailů a informací k zapamatování, přičemž jsou uváděny, jak názvy, tak i číselné údaje. Součástí textu je barevný obrázek, kde je zobrazeno zmíněné souostroví a zeleno-tyrkysové moře. Obrázek není sice nabitý informacemi, ale může připoutávat pozornost právě svou odpočinkovou atmosférou a emocemi, které by měl vyvolávat. Z toho důvodu byl obrázek ponechán barevný, nikoli černobílý, aby bylo možné zjišťovat, kolik času její respondenti sledovali na úkor textu.

Text 10

Desátý text je svým tématem zaměřen na fyziku, konkrétně na gravitaci, včetně vzorečku. Tento text je řazen mezi ty, které by měly být těžké na čtení a zaujetí respondentů, vzhledem k tomu, že respondenti studují obor marketingové komunikace a psychologie.

Gravitace

Vznik definice gravitace, odborné pojmy

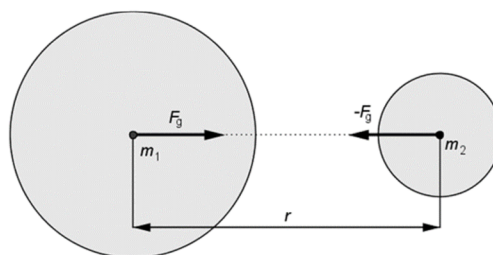
Označení gravitace (z latinské *gravis* – těžký) se původně objevilo jako označení faktu – "snahy" či "touhy" živlu (a jejich směsí) najít střed Země. Newton odmítl hovořit o mechanismu či procesu interakce, když vyslovil svoji velkolepou domněnku, že totéž – ať už to funguje jakkoliv – co nutí jablko padat, váže i Měsíc k Zemi a planety ke Slunci. Navzdory kráse a eleganci obecné teorie relativity nemáme dodnes ověřenou teorii o "fungování" gravitace.

Dva hmotné body se přitahují vzájemně stejně velikými, ale opačnými silami. Viz diagram. Velikost gravitačních sil je přímo úměrná součinu hmotností těchto bodů a nepřímo úměrná mocnině jejich vzdáleností.

Slovní definice, vyžaduje pochopení

$$F_g = K \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

Koeficient k [kapa] = $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$ je gravitační konstanta. Poprvé zákon ověřil v roce 1798 Henry Cavendish pomocí torzních vah, když se pokusil určit velikost gravitační konstanty. Každé těleso vytváří v prostoru kolem sebe gravitační pole, které umožňuje gravitační působení sil mezi tělesy, která se vzájemně nedotýkají. Gravitační pole v okolí tělesa o hmotnosti M můžeme popsat pomocí intenzity gravitačního pole. Jako důsledek gravitačního působení mezi Zemí a Sluncem pozorujeme zakřivení trajektorie Země, mezi Zemí a Měsícem pozorujeme příliv a odliv. Jednotkou intenzity gravitačního pole je N kg^{-1} . Intenzita gravitačního pole je vektorová veličina, jejíž směr je shodný se směrem gravitační síly. Gravitační pole v okolí hmotného bodu se nazývá radiální gravitační pole.



Veličiny, fungování, koeficient – náročné na zapamatování a pochopení

První odstavec tohoto textu slouží spíše jako úvod, ve kterém však oproti jiným textům je uvedena řada odborných pojmů k zapamatování, což lze považovat za náročnější pro čtenáře nežli u jiných, atraktivnějších textů. Druhý odstavec je poměrně stručný a nabízí slovní definici gravitace, což po čtenáři vyžaduje schopnost porozumění a pochopení textu. Třetí odstavec lze považovat za nejnáročnější z těchto tří odstavců, protože popisuje například gravitační konstantu, gravitační pole, jednotka gravitačního pole, přičemž tyto odborné pojmy jsou doplněny o vzorce či hodnoty. Text posledního odstavce je tedy náročný na zapamatování si vzorců či hodnot, ale zároveň je náročný i na porozumění, což může být dáno i tím, že je potřeba přečíst a pochopit větší úseky vět. Z pohledu postupně zvyšující se náročnosti jednotlivých odstavců a množství nosných informací v nich je podobný textu 7.

Text 11

Jedenáctý text se zabývá slavnými čajovými směsi. Text je řazen mezi ty, které by měly být pro oslovené respondenty atraktivnější a jejich čtení by je mělo zaujmout a bavit.

Slavné směsi čajů a jejich míchání

Úvod tématu, aktuálnost

Anglické směsi černých čajů jsou slavné po celém světě. Mnoho z nich bohužel v dnešní době už není připravováno s ohledem na kvalitu. Dobrá směs by měla být schopná nabídnout něco, čeho jediný čaj nemůže docílit, a zkombinovat ty nejlepší vlastnosti několika různých čajů. *Popis čajové směsi, měkká i tvrdá data*

ENGLISH BREAKFAST - tento bohatý černý čaj, do něž se výtečně hodí mléko, je králem snídaňových směsí. Mnoho směsí English Breakfast v současné době obsahuje čaje neobvyklého původu. Jedna z nejznámějších britských značek například používá značné množství čajů z Jižní Ameriky - a ta není zrovna vyhlášenou čajovou oblastí. Směs podle všeho vznikla v Americe a její jméno pochází pravděpodobně ještě z 19. století, kdy byla z velké části tvořena černým čajem z Číny. *Popis čajové směsi, měkká i tvrdá data*

DOMÁCÍ SNÍDANĚ - čajové směsi se původně připravovaly doma ve velkých viktoriánských čajových truhlicích - ty měly nejen prostor na několik druhů čaje, ale obsahovaly i misky určené přímo k tomuto účelu. Já doporučuji si k domácímu míchání připravit velkou mísu a váhu. Do následující směsi se hodí také dobré africké čaje z Keni či Malawi. Občas do ní přidávám trochu Krásky z východu. Vznikne tak poněkud sladší, lehčí a aromatictější čaj. *Popis čajové směsi, měkká i tvrdá data*

33 % čaje Keemun

33 % čaje Assam z druhé sklizně

33 % čaje Ceylon z nižších poloh Srí Lanky

Popis čajové směsi, měkká i tvrdá data

EARL GREY - o vzniku směsi Earl Grey koluje mnoho různých příběhů. Většina z nich vypráví o čínském státníkovi, který v 19. století prozradil Earlu Greyovi, britskému vládnímu předsedovi, tajný recept na tento čaj. Ale přestože Číňané dodávají svým čajům vůni přidáváním květín, a dokonce připravují jeden ze svých čajů ve vydlabané mandarince, bergamot v jejich zemi neroste. Je tedy možné, že Earl Grey tehdy ochutnal čaj podobný čínskému mandarinkovému, a když se ho pokoušel napodobit pomocí jiného citrusu, použil olej z bergamotu. Ten se pěstuje na jihu Itálie a v polovině 19. století, kdy se Earl Grey začal vařit, se právě olej z něj často používal jako parfém. Dnes se čistý olej bergamotu do čaje používá jen velmi zřídka.

První odstavec je úvodní a popisuje aktuálnost tématu, přičemž v této části textu je menší počet dat k zapamatování, naopak je důležité spíše obecné porozumění. Následující odstavce popisují jednotlivé čajové směsi, přičemž v těchto odstavcích jsou především měkká data k zapamatování, jako například původ čajů, jejich chuťové vlastnosti nebo příměsi. Součástí textu je i několik číselných údajů k zapamatování, jedná o dobu vzniku čajových směsí či poměr jejich míchání. Odstavce jsou svou stylistikou, náročností na zpracování a obsahem jak odborných názvů, tak číselnými daty srovnatelné. Z tohoto pohledu se tedy jedná o opačný text, nežli je předchozí, u kterého docházelo k postupnému zvyšování čtenářské obtížnosti jednotlivých odstavců. Součástí textu není žádný ilustrační prvek, aby bylo možné zjišťovat, zda se nějak mění pořadí čtení a zpracování jednotlivých částí textu.

Text 12

Poslední text je zaměřený na chemii a pojednává o vodíku, historii jeho objevení, izotopech a dalších vlastnostech. Vzhledem k charakteristice respondentů se jedná o text, který by měl být pro ně svým zaměřením a obsahem neatraktivní a obtížný na zpracování.

Vodík

Objevení prvku, jednodušší na porozumění

Vodík byl objeven v roce 1766 angličanem Henrym Cavendishem. Na Zemi velmi vzácně, pouze např. v sopečných plynech. V pořadí zastoupení prvků na Zemi zaujímá vodík deváté místo, hmotnostní zlomek je asi 1 %. Elementární vodík se vyskytuje jen ve vysokých vrstvách atmosféry. Vázaný především ve vodě a v organických sloučeninách, zejména v uhlovodících (uhlí, ropě, živočišných a rostlinných organizmech). *Uplatnění prvku, odborné pojmy jednodušší na porozumění*

Vodík patří společně s uhlíkem, kyslíkem a dusíkem mezi tzv. biogenní prvky, které tvoří základní stavební kameny všech živých organizmů. *Vlastnosti prvku, odborné pojmy i číselná data*

Vodík je bezbarvý plyn bez chuti a zápachu, obtížně zkapalnitelný. Má nejmenší atom i molekulu, je to nejlehčí plyn (14x lehčí než vzduch). Svými vlastnostmi se ze všech plynů nejvíc blíží ideálnímu plynu.

Je hořlavý, hoří namodralým plamenem, ale hoření nepodporuje.

Má tři izotopy: Izotopy, odborné pojmy obtížné k zapamatování

- **¹H Protium** (nemá žádný neutron)
- **²H Deuterium D** (v jádře má navíc 1 neutron)
- **³H Tritium T** (v jádře má navíc 2 neutrony).

Vodík je schopen tvořit zvláštní typ chemické vazby, nazývaný vodíková vazba nebo také vodíkový můstek. Mimořádně silná je vodíková vazba s atomy kyslíku, což vysvětluje anomální fyzikální vlastnosti vody (vysoký bod varu a tání atd.).

Zajímavou vlastností vodíku je jeho schopnost „rozpuštit“ se v některých kovech, např. v palladiu nebo platině, které poté fungují jako katalyzátory reakcí. Je to způsobeno tím, že má vodík velmi malé molekuly, které jsou schopny procházet různými materiály.

Další vlastnosti, odborné pojmy a jejich vysvětlení obtížné k zapamatování

Chemická značka	H
Mezinárodní název	Hydrogenium
Protonové číslo	1
Molová hmotnost	1 g mol ⁻¹
Elektronová konfigurace	1 s ¹
Elektronegativita	2,1
Oxidační čísla	-1, 0, 1
Teplota varu	-252,8 °C

První odstavec pojednává o objevení tohoto chemického prvku, včetně období objevení a jeho zastoupení prvků na Zemi. Obsah tohoto odstavce je jednodušší na porozumění a pochopení, protože neuvádí odbornější a složitější údaje jako následující odstavce. Stejně tomu je i u druhého odstavce, který obsahuje odborné pojmy, které však nejsou složité na porozumění. Více odborných informací obsahuje třetí odstavec, přičemž uvádí řadu informací k zapamatování. Čtvrtý odstavec obsahuje odrážky a věnuje se izotopům vodíku, což je již více odborné nežli předchozí odstavce a zároveň uvádí i odborné pojmy, které jsou tučně zvýrazněny. Poslední odstavec věnuje vodíkovému můstku a vlastnostem vodíku, včetně jeho interakce s kovy. Tento odstavec je náročný jak na porozumění, tak i na zapamatování si odborných pojmů a informací. Součástí textu je i tabulka, která uvádí další kombinaci číselných údajů a odborných pojmů k zapamatování.

Příloha E – Struktura individuálních rozhovorů

Vážený respondente,

nyní Vás požádáme o zodpovězení několika otázek, které se budou týkat textů, které Vám byly prezentovány na monitoru.

- 1. Vybavíte si téma „prvního“ textu?**

- 2. Co konkrétně jste se v textu dozvěděl za informace? Pokuste se zmínit co nejvíce detailů a informací z „prvního“ textu** *(lze pobídnout: číselné údaje, nadpis, obrázky)*

- 3. Zaznamenal jste v textu ilustrační prvek? Pokud ano, co konkrétně zobrazoval?** *(lze pobídnout k vybavení detailů)*

- 4. Jak byste zhodnotil strukturu „textu 1“?** *(lze upřesnit odstavce, stylistika, ilustrační prvek, přívětivost k zapamatování informací)*

- 5. Jak byste pomocí 5bodové škály ohodnotil „první“ text z pohledu jeho emočního působení?** *1= text mne zaujal, 5 = text mne nezaujal*

- 6. Jak byste pomocí 5bodové škály ohodnotil sám sebe z pohledu zapamatování si prvního textu?** *1= text jsem si kvalitně zapamatoval, 5= text jsem si nezapamatoval*

Příloha F – Kódový klíč pro zpracování individuálních rozhovorů

ROZHOVOR – TEXT1

V1.1.1: Obrázek1: registrace	1 – ano 2 – ne
V1.1.2: Obrázek1: správně	1 – ano 2 – ne
V1.2.1: Obrázek1: správné detaily	počet – číslo
V1.2.1: Obrázek1: nesprávné detaily	počet – číslo
V1.3.1: Spontánní vybavení1:	počet – číslo
V1.3.2: Spontánní vybavení1: nesprávně	počet – číslo
V1.4.1: Pobídkové vybavení1:	počet – číslo
V1.4.2: Pobídkové vybavení1: nesprávně	počet – číslo
V1.5: Porozumění textu1	1 – ano 2 – ne
V1.6: Hodnocení emotivnosti textu1	číslo
V1.7: Hodnocení zapamatování textu1	číslo

ROZHOVOR – TEXT2

V2.1.1: Obrázek2: registrace	1 – ano 2 – ne
V2.1.2: Obrázek2: správně	1 – ano 2 – ne
V2.2.1: Obrázek2: správné detaily	počet – číslo
V2.2.1: Obrázek2: nesprávné detaily	počet – číslo
V2.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V2.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V2.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V2.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V2.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V2.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V2.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo

ROZHOVOR – TEXT3

V3.1.1: Obrázek3: registrace	1 – ano 2 – ne
V3.1.2: Obrázek3: správně	1 – ano 2 – ne
V3.2.1: Obrázek3: správné detaily	počet – číslo
V3.2.1: Obrázek3: nesprávné detaily	počet – číslo
V3.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V3.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V3.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V3.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V3.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V3.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V3.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo

ROZHOVOR – TEXT4

V4.1.1: Obrázek4: registrace	1 – ano 2 – ne
V4.1.2: Obrázek4: správně	1 – ano 2 – ne
V4.2.1: Obrázek: správné detaily	počet – číslo

V4.2.1: Obrázek: nesprávné detaily	počet – číslo
V4.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V4.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V4.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V4.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V4.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V4.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V4.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo

ROZHOVOR – TEXT5

V5.1.1: Obrázek: správné detaily	počet – číslo
V5.1.1: Obrázek: nesprávné detaily	počet – číslo
V5.2.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V5.2.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V5.3.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V5.3.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V5.4: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V5.5: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V5.6: Hodnocení zapamatování textu	číslo

ROZHOVOR – TEXT6

V6.1.1: Obrázek6: registrace	1 – ano 2 – ne
V6.1.2: Obrázek6: správně	1 – ano 2 – ne
V6.2.1: Obrázek6: správné detaily	počet – číslo
V6.2.1: Obrázek6: nesprávné detaily	počet – číslo
V6.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V6.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V6.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V6.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V6.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V6.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V6.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo

ROZHOVOR – TEXT7

V7.1.1: Obrázek7: registrace	1 – ano 2 – ne
V7.1.2: Obrázek7: správně	1 – ano 2 – ne
V7.2.1: Obrázek7: správné detaily	počet – číslo
V7.2.1: Obrázek7: nesprávné detaily	počet – číslo
V7.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V7.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V7.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V7.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V7.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V7.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V7.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo

ROZHOVOR – TEXT8

V8.1.1: Obrázek8: registrace	1 – ano
------------------------------	---------

V8.1.2: Obrázek8: správně	2 – ne 1 – ano
V8.2.1: Obrázek8: správné detaily	2 – ne počet – číslo
V8.2.1: Obrázek8: nesprávné detaily	počet – číslo
V8.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V8.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V8.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V8.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V8.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V8.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V8.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo
ROZHOVOR – TEXT9	
V9.1.1: Obrázek9: registrace	1 – ano 2 – ne
V9.1.2: Obrázek9: správně	1 – ano 2 – ne
V9.2.1: Obrázek9: správné detaily	počet – číslo
V9.2.1: Obrázek9: nesprávné detaily	počet – číslo
V9.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V9.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V9.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V9.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V9.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V9.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V9.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo
ROZHOVOR – TEXT10	
V10.1.1: Obrázek10: registrace	1 – ano 2 – ne
V10.1.2: Obrázek10: správně	1 – ano 2 – ne
V10.2.1: Obrázek10: správné detaily	počet – číslo
V10.2.1: Obrázek10: nesprávné detaily	počet – číslo
V10.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V10.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V10.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V10.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V10.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V10.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V10.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo
ROZHOVOR – TEXT11	
V11.1.1: Obrázek11: správné detaily	počet – číslo
V11.1.1: Obrázek11: nesprávné detaily	počet – číslo
V11.2.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V11.2.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V11.3.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V11.3.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V11.4: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V11.5: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V11.6: Hodnocení zapamatování textu	číslo

ROZHOVOR – TEXT12

V12.1.1: Obrázek12: registrace	1 – ano 2 – ne
V12.1.2: Obrázek12: správně	1 – ano 2 – ne
V12.2.1: Obrázek12: správné detaily	počet – číslo
V12.2.1: Obrázek12: nesprávné detaily	počet – číslo
V12.3.1: Spontánní vybavení:	počet – číslo
V12.3.2: Spontánní vybavení: nesprávně	počet – číslo
V12.4.1: Pobídkové vybavení:	počet – číslo
V12.4.2: Pobídkové vybavení: nesprávně	počet – číslo
V12.5: Porozumění textu	1 – ano 2 – ne
V12.6: Hodnocení emotivnosti textu	číslo
V12.7: Hodnocení zapamatování textu	číslo

Příloha G – Souhrnné heat mapy z eye tracking


Obrázek 1. Heat mapa za všechny respondenty pro text 1 (zdroj: autor)

Peníze v dnešní době

Mít tak v peněžence o tisícovku či ideálně pět tisícovku více... Spotřebitele ve finanční tísní provází tato myšlenka nejspíše dennodenně. Ti nejtroufalejší pak někdy posunou tuto úvahu o stupeň výše a zasní se nad nápadem vyrobit si pár bankovek navíc svépomocí. Pro nic netušící držitele falešných platidel to ale může znamenat problém. Jakými způsoby jsou peníze chráněny a podle čeho rozeznáte pravé bankovky od falešných?

Možná si ze svých školních let ještě pamatujete, že výhradní právo k výrobě platidel a jejich vydávání do oběhu má v naší zemi pouze Česká národní banka. Ta je zároveň správcem náležitostí všech fází životního cyklu bankovek a mincí – zajišťuje jejich uměleckou podobu, zadává výrobu, dohlíží na dodávky a stanovuje množství peněz v oběhu. Jsou-li platidla poškozená, opotřebená či jinak poničená, rozhoduje také o jejich stažení z oběhu, likvidaci a následné výměně za platidla nová.

Nedostatečné či naopak nadbytečné množství peněz v oběhu může vést k závažným ekonomickým selháním, což je důvodem, proč dohledové instituce každého státu bedlivě dohlížejí nejen na aktuální peněžní zásobu, ale také na pravost platidel v oběhu. Ani česká měna pochopitelně není v tomto směru výjimkou a naše bankovky i mince jsou proto opatřeny množstvím ochranných prvků. Jejich počet i provedení se liší v závislosti na roku emise. Zatímco u mincí se jedná především o technické parametry užitých kovů a preciznost ražby, systém ochrany bankovek je propracovanější a důmyslnější. Kromě speciálního bavlněného papíru, který je výrazně odolnější než papír kancelářský, se průměrný počet ochranných symbolů u bankovek rovná číslu osm.



The image shows a 1000 Czech Koruna banknote with a heat map overlay. Eight security features are labeled with circled numbers 1 through 8: 1. vodoznak (watermark), 2. barevná vlákna (colored fibers), 3. okénkový proužek s mikrotextem (microtext window), 4. soutisková značka (intaglio mark), 5. proměnlivá barva (variable color), 6. indiscentní pruh (iridescent band), 7. mikrotext (microtext), and 8. skrytý obrazec (invisible pattern).

Obrázek 2. Heat mapa za všechny respondenty pro text 2 (zdroj: autor)

Anděl z Krymu


Dáma s lucernou. Měla se vdát a věnovat se mateřským povinnostem. Místo toho se šlechtična Florence Nightingaleová stala průkopnicí v oblasti ošetřovatelství. Pomohla snížit úmrtnost pacientů v nemocnicích řady zemí včetně Indie, v Anglii založila první zdravotnickou školu pro dívky a některé z jejich knih se čtou dodnes.

Skromná, elegantní a okouzující – tak Florence Nightingaleovou popisovali její současníci. Třebaže svým kultivovaným vystupováním působila někdy až přísně, dokázala okolí obdarovat zářivým úsměvem a na každého, s kým se potkala, hluboce zapůsobila. Nejspíš i proto si během osmnáctiměsíčního pobytu v otřesných válečných podmínkách u Černého moře vysloužila přezdívku „Anděl z Krymu“.

Hlavní důvod však tkvěl v něčem jiném: Florence zasvětila všechny své dny zachraňování životů. Vstoupila díky tomu do dějin medicíny jako průkopnice ošetřovatelství a stala se jednou z nejvýraznějších osobností 19. století. Životní příběh zdravotní sestry, jejíž jméno zná dnes téměř celý svět, se začal psát v italském Toskánsku.

Narodila se v roce 1820 do bohaté rodiny britských šlechticů, kteří tehdy pobývali ve Florencii a jméno pro dceru zvolili právě podle zmíněného města. Nešlo o žádné náhlé vniknutí – stejně se rozhodli v případě její sestry, jež přišla na svět o dva roky dříve v Neapoli a byla pokřtěna Parthenope podle tamní starořecké osady.

Krátce po narození druhé dcery se Nightingaleovi vrátili do Británie a oběma dívkám se od otce dostalo klasického vzdělání. Florence si studium oblíbila, ovládala několik jazyků a objevila své mimořádné matematické nadání, jež jí později značně pomohlo při práci. Navíc už v raném věku projevovala silné sociální citění, ještě podpořené výrazným vlivem dědečka z matčiny strany, zarytého odpůrce otrokářství. Během dospívání se pak chodila dobrovolně starat o chudé a nemocné.

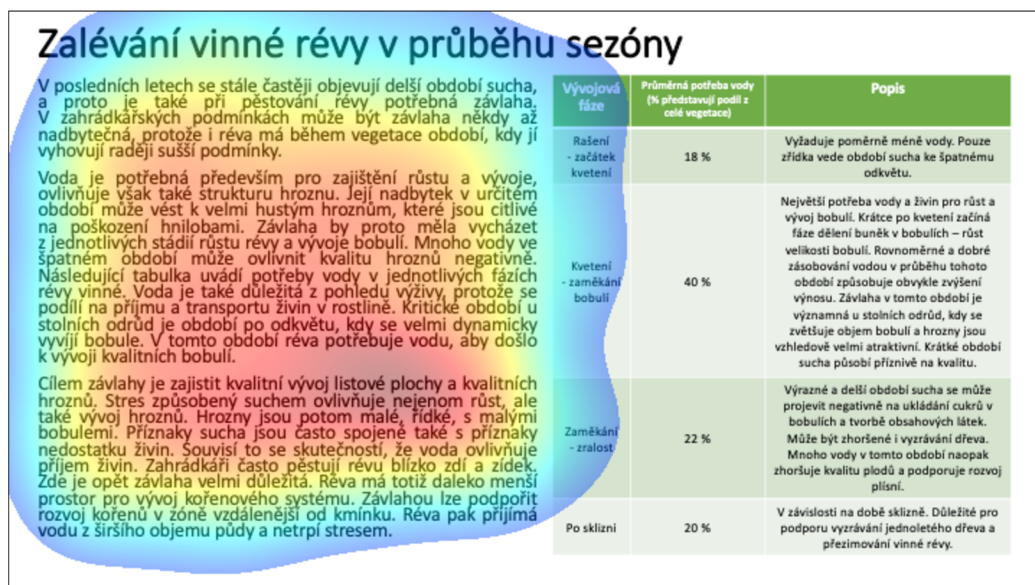


The image is a black and white portrait of Florence Nightingale, showing her from the chest up, wearing a dark dress and a white headscarf, looking slightly to the right.

Obrázek 3. Heat mapa za všechny respondenty pro text 3 (zdroj: autor)



Obrázek 4. Heat mapa za všechny respondenty pro text 4 (zdroj: autor)



Obrázek 5. Heat mapa za všechny respondenty pro text 5 (zdroj: autor)

Erfoud: marocká „brána Sahary“

Říká se, že Maroko nabízí všechno: oceán, moře, vysoké hory, středověká města i římské ruiny. Mezi jeho největší poklady však bezesporu patří saharská poušť, mnohde pokrytá ohromnými zlatými dunami. V jejím zdánlivě mrtvém světě překvapivě vzkvétá život, ale i netradiční kultura.

Maroko dělí od starého kontinentu jen pár kilometrů Gibraltarského průlivu, známého dříve jako Hétrakovy sloupy. Po jeho překonání se však Evropanovi otevírá úplně jiný, exotický svět. Už samotná cesta k pouštnímu regionu na východě země patří k jedinečným zážitkům. Při příjezdu z Marrákeše vás čekají úchvatné průsmyky Vysokého Atlasu, s roztroušenými vesničkami Berberů. Cestou od středověkého Fesu budete míjet cedrové lesy obývané makaky, pahorky Středního Atlasu i malá zaprášená městečka, která založili francouzští legionáři.

Před Erfoudem, kde se obě cesty spojí, už pocítíte blízkost „velkého písku“. Přibývají datlové palmy, suchou zemi protínají starobylé studny a tradiční umělé podzemní kanály chettara. Na periferii města se pasou velbloudi a všudypřítomným horkým vzduchem nepohne jediný záchvěv osvěžujícího vánku.

Erfoudu se říká „brána Sahary“ – za ním už se totiž rozkládá poušť a jen sem tam lze narazit na malou oázu. Město neohromí památkami, spíš si vás získá klidnou až ospalou atmosférou. Nejživějšími místy zůstávají malé čajovny, kavárny, cukrárny a podniky s jídlem. Muži v těžkých kaftanech s kapucemi sedí venku, nalévají si čaj do sklenic s větvičkou máty. Káva se tu pije způsobem zvaným „nus-nus“: Polovinu tvoří cukrem oslazený tmavý nápoj a polovinu mléko. Při popíjení občas mezi zuby zaskřípe zrno písku, což jen dotváří místní kolorit.

Obrázek 6. Heat mapa za všechny respondenty pro text 6 (zdroj: autor)


Lego – jedna z nejoblíbenějších hraček

V dánském městě Billund uprostřed mezi Tonderem a Aarhusem se zrodila jedna z nejoblíbenějších hraček světa – stavebnice Lego. Svět poskládaný z plastových kostiček v sobě přitom skrývá celou řadu zajímavostí a unikátů: V legovém světě žije nejpočetnější „národ“ na celé zeměkouli. Legový panáček se v Billundu zrodil před čtyřiceti lety a od té doby jich továrny na Lego vyrobily přes pět miliard.

Ačkoli se to nezdá, je továrna Lego také největším výrobcem pneumatik na světě. Pro svá autíčka, vozítka a letadélka ze stavebnice jich ročně vychrlí na tři sta miliónů.

Kdyby se všichni lidé na Zemi spravedlivě podělili o kostičky Lega, která kdy vyjely z výrobních pásů, měl by jich každý na hraní přes padesát. V současnosti jich tam vzniká skoro dvanáct set za sekundu. S továrnou sousedí první Legoland na světě. Má rozlohu dvaceti fotbalových hřišť. Na stavbu zdejších dvacetkrát zmenšených modelů pamětihodností padlo 25 milionů kostiček. Díky tomu můžete obdivovat třeba dánský přístav Nyhavn, Kennedyho vesmírné středisko, sochu Svobody nebo athénskou Akropoli.

Největší kdy postavený model z Lega vznikl v českém Kladně, kde má továrna pobočku. Je jím stíhačka X-Wing z hvězdných válek v životní velikosti. Je dlouhá 13 metrů, váží přes 20 tun a 32 stavitelů na ní odvedlo 17 000 hodin práce. Kladenští Lego-konstruktéři také postavili pojízdný vůz Bugatti Chiron v životní velikosti. Spotřebovali na něj přes milion kostiček a pohání ho skoro dva a půl tisíce legomotorků. Dohromady vyvinou sílu pěti koní a rychlost 30 kilometrů za hodinu.



Obrázek 7. Heat mapa za všechny respondenty pro text 7 (zdroj: autor)

Live shopping začíná pronikat i k nám

Live shopping neboli nákupy ze živě vysílaného videa se těší již několik let velké oblibě zejména v Asii. Postupně se začíná prosazovat také v Evropě, a to i díky pandemii koronaviru, která rozvoj nového formátu nakupování urychlila. Zájem o něj mají nejen módní a kosmetické značky, ale i e-shopy se spotřební elektronikou. Na českém trhu je rozvíjí start-up Korkuma, který nabízí technologické řešení pro live shopping eventy vysílané jak na webu e-shopu, tak sociálních sítích.

Podle studie společnosti Arvato Supply Chain Solutions je novému způsobu nakupování otevřeno až 70 % evropských spotřebitelů. Ze studie McKinsey zase vyplývá, že livestream bude do roku 2026 představovat až 20 % veškerých tržeb z online prodeje. Údaje Coresight ukazují, že u nákupů z živého vysílání je o 40 % nižší pravděpodobnost vrácení zboží. V neposlední řadě potenciál live shoppingu potvrzuje i zájem sociálních sítí – vedle TikToku, Instagramu možnosti nákupů z živého vysílání začíná rozvíjet i YouTube.

Z globálního pohledu se přitom zhruba polovina live shoppingových eventů odehrává v oblasti módy a kosmetiky. Na třetím místě spotřební elektronika.

Na českém trhu si live shoppingovou akci vyzkoušela hračkářská značka Fisher-Price společnosti Mattel. Pro zákazníky a sledovatele celá akce proběhla na stejné platformě, a to od registrace přes živý přenos prezentace produktů značky Mattel a po následné nakupování. Záznam události byl poté zveřejněn na stejném odkazu a měl čtyřikrát větší počet sledujících, kteří si videoprezentaci spustili po skončení živého přenosu.



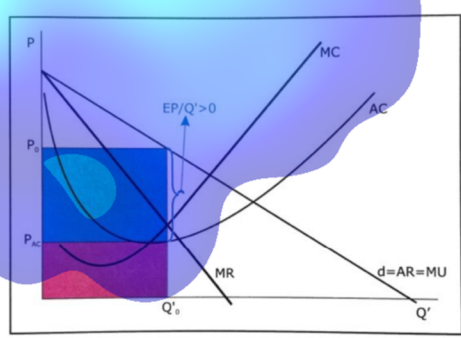
fisher-price Heureka

Obrázek 8. Heat mapa za všechny respondenty pro text 8 (zdroj: autor)

Oligopol v mikroekonomii

Většina trhů nemá monopolní charakter. Pokud už na trhu působí málo firem (monopol jako jediná firma na trhu spadá do kategorie málo firem na trhu), tak je častější situace oligopolu, kdy na trhu působí několik málo výrobců, které ekonomická teorie nazývá oligopolisty (firmy v oligopolním postavení). Firmy v oligopolním postavení realizují čistý přebytek – v bodě rovnováhy firmy (kde se mezní náklady rovnají mezním příjmům) jsou průměrné náklady na jednotku nižší než průměrné příjmy. Rozdíl, tedy ekonomický zisk, je čistým přebytkem oligopolisty.

Firma v oligopolním postavení produkuje množství Q'_0 , pro které platí, že MR se rovnají MC . Každou jednotku produkce firma prodává za cenu P_0 – z poptávkové křivky po produkci dané firmy (křivka d) plyne, že zákazníci jsou za dané množství ochotni zaplatit právě cenu P_0 . Tato cena zároveň vyjadřuje průměrný příjem, který firma z daného množství jednotek má. Rozdíl mezi touto cenou a průměrnými náklady na daný počet jednotek (AC), tedy kladný ekonomický zisk na jednotku ($EP/Q' > 0$), tvoří čistý přebytek oligopolisty. Na obrázku potom modrá plocha znázorňuje kladný ekonomický zisk firmy (EP) – jedná se o součin $Q'_0 * (AR - AC)$. Červená plocha na obrázku znázorňuje celkové náklady firmy (TC) – jedná se o součin $Q'_0 * P_{AC}$.




Obrázek 9. Heat mapa za všechny respondenty pro text 9 (zdroj: autor)

Indonésie není jen Bali

Na souostroví Raja Ampat v nejvýchodnější části Indonésie zamíří ročně pouhých padesát tisíc turistů. Na mnohem známější Bali přijede stejný počet návštěvníků během několika dní. Přitom Raja Ampat bezpochyby patří k nejkrásnějším destinacím celé Indonésie, a tak bohatý podmořský život, jaký je tady, najdete už jenom na pár místech světa.

Čím víc na východ, tím líp. V Evropě by tohle slovní spojení nejspíš vyvolalo jisté kontroverze, v Indonésii jde o velice účinný způsob, jak se vyhnout davům turistů a navštívit zatím ještě poměrně opomíjená místa a destinace. Místa, která stále mají trochu neprávem, nálepku „drahé“ nebo „to si nikdy nebudu moct dovolit“. Přitom opak může být pravdou

Vstupní branou do souostroví Raja Ampat je město Sorong v nejzápadnějším cípu indonéské Papuy. Tady lodní expres Sorong-Waisai zvedne kotvy a vyrazí na otevřené moře. Souostroví tvoří na 1500 ostrovů a ostrůvků nejrůznějších tvarů a velikostí, obklopených idylickými plážemi s bílým pískem. A všude okolo průzračná zeleno-modrá voda. Prostě ten neklasičtější kýč, na který si ale rychle zvyknete. Jediným možným způsobem dopravy mezi ostrovy jsou lodě. Veřejná doprava tu však až na malé výjimky neexistuje. Vzdálenosti jsou příliš velké a hustota osídlení naopak hodně řídká. Celé souostroví totiž kromě nepříliš početných skupin turistů obývá pouze necelých padesát tisíc Indonésanů. Skoro každá rodina proto vlastní alespoň jednu loď.



Obrázek 10. Heat mapa za všechny respondenty pro text 10 (zdroj: autor)

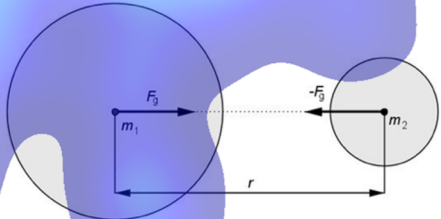
Gravitace

Označení gravitace (z latinské *gravis* – těžký) se původně objevilo jako označení faktu – "snahy" či "touhy" živlu (a jejich směsi) najít střed Země. Newton odmítl hovořit o mechanismu či procesu interakce, když vyslovil svoji velkolepou domněnku, že totéž – ať už to funguje jakkoliv – co nutí jablko padat, váže i Měsíc k Zemi a planety ke Slunci. Navzdory kráse a eleganci obecné teorie relativity nemáme dodnes ověřenou teorii o "fungování" gravitace.

Dva hmotné body se přitahují vzájemně stejně velikými, ale opačnými silami. Viz diagram. Velikost gravitačních sil je přímo úměrná součinu hmotností těchto bodů a nepřímo úměrná mocnině jejich vzdáleností.

$$F_g = \kappa \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

Koeficient κ [kapa] = $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$ je gravitační konstanta. Poprvé zákon ověřil v roce 1798 Henry Cavendish pomocí torzních vah, když se pokusil určit velikost gravitační konstanty. Každé těleso vytváří v prostoru kolem sebe gravitační pole, které umožňuje gravitační působení sil mezi tělesy, která se vzájemně nedotýkají. Gravitační pole v okolí tělesa o hmotnosti M můžeme popsat pomocí intenzity gravitačního pole. Jako důsledek gravitačního působení mezi Zemí a Sluncem pozorujeme zakřivení trajektorie Země, mezi Zemí a Měsícem pozorujeme příliv a odliv. Jednotkou intenzity gravitačního pole je N kg^{-1} . Intenzita gravitačního pole je vektorová veličina, jejíž směr je shodný se směrem gravitační síly. Gravitační pole v okolí hmotného bodu se nazývá radiální gravitační pole.



Obrázek 11. Heat mapa za všechny respondenty pro text 11 (zdroj: autor)

Slavné směsi čajů a jejich míchání

Anglické směsi černých čajů jsou slavné po celém světě. Mnoho z nich bohužel v dnešní době už není připravováno s ohledem na kvalitu. Dobrá směs by měla být schopná nabídnout něco, čeho jediný čaj nemůže docílit, a zkombinovat ty nejlepší vlastnosti několika různých čajů.

ENGLISH BREAKFAST - tento bohatý černý čaj, do něž se výtečně hodí mléko, je králem snídaňových směsí. Mnoho směsí English Breakfast v současné době obsahuje čaje neobvyklého původu. Jedna z nejznámějších britských značek například používá značné množství čajů z Jižní Ameriky - a ta není zrovna vyhlášenou čajovou oblastí. Směs podle všeho vznikla v Americe a její jméno pochází pravděpodobně ještě z 19. století, kdy byla z velké části tvořena černým čajem z Číny.

DOMÁCÍ SNÍDANĚ - čajové směsi se původně připravovaly doma ve velkých viktoriánských čajových truhlicích - ty měly nejen prostor na několik druhů čaje, ale obsahovaly i misky určené přímo k tomuto účelu. Já doporučuji si k domácímu míchání připravit velkou mísu a váhu. Do následující směsi se hodí také dobré africké čaje z Keni či Malawi. Občas do ní přidávám trochu Krásky z východu. Vznikne tak poněkud sladší, lehčí a aromatictější čaj.

33 % čaje Keemun
33 % čaje Assam z druhé sklizně
33 % čaje Ceylon z nižších poloh Srí Lanky

EARL GREY - o vzniku směsi Earl Grey koluje mnoho různých příběhů. Většina z nich vypráví o čínském státníkovi, který v 19. století prozradil Earlů Greyovi, britskému vládnímu předsedovi, tajný recept na tento čaj. Ale přestože Číňané dodávají svým čajům vůni přidáváním květín, a dokonce připravují jeden ze svých čajů ve vydlabané mandarince, bergamot v jejich zemi neroste. Je tedy možné, že Earl Grey tehdy ochutnal čaj podobný čínskému mandarinkovému, a když se ho pokoušel napodobit pomocí jiného citrusu, použil olej z bergamotu. Ten se pěstuje na jihu Itálie a v polovině 19. století, kdy se Earl Grey začal vařit, se právě olej z něj často používal jako parfém. Dnes se čistý olej bergamotu do čaje používá jen velmi zřídka.

Obrázek 12. Heat mapa za všechny respondenty pro text 12 (zdroj: autor)

Vodík

Vodík byl objeven v roce 1766 angličanem Henrym Cavendishem. Na Zemi velmi vzácně, pouze např. v sopečných plynech. V pořadí zastoupení prvků na Zemi zaujímá vodík deváté místo, hmotnostní zlomek je asi 1 %. Elementární vodík se vyskytuje jen ve vysokých vrstvách atmosféry. Vázaný především ve vodě a v organických sloučeninách, zejména v uhlovodících (uhlí, ropě, živočišných a rostlinných organizmech).

Vodík patří společně s uhlíkem, kyslíkem a dusíkem mezi tzv. biogenní prvky, které tvoří základní stavební kameny všech živých organismů.

Vodík je bezbarvý plyn bez chuti a zápachu, obtížně zkvapitelný. Má nejmenší atom i molekulu, je to nejlehčí plyn (14x lehčí než vzduch). Svými vlastnostmi se ze všech plynů nejvíce blíží ideálnímu plynu. Je hořlavý, hoří namodralým plamenem, ale hoření nepodporuje.

Má tři izotopy:

- 1H Protium (nemá žádný neutron)
- 2H Deuterium D (v jádře má navíc 1 neutron)
- 3H Tritium T (v jádře má navíc 2 neutrony).

Vodík je schopen tvořit zvláštní typ chemické vazby, nazývaný vodíková vazba nebo také **vodíkový můstek**. Mimořádně silná je vodíková vazba s atomy kyslíku, což vysvětluje anomální fyzikální vlastnosti vody (vysoký bod varu a tání atd.).

Zajímavou vlastností vodíku je jeho schopnost „rozpuštět“ se v některých kovech, např. v palladiu nebo platině, které poté fungují jako katalyzátory reakcí. Je to způsobeno tím, že má vodík velmi malé molekuly, které jsou schopny procházet různými materiály.

Chemická značka	H
Mezinárodní název	Hydrogenium
Protonové číslo	1
Molová hmotnost	1 g mol ⁻¹
Elektronová konfigurace	1 s ¹
Elektronegativita	2,1
Oxidační čísla	-1, 0, 1
Teplota varu	-252,8 °C

Příloha H – Nastavení oblastí zájmu při zpracování eye tracking dat

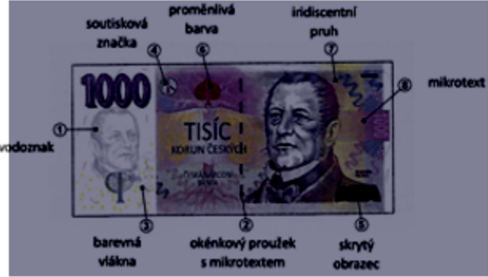
Obrázek 13. AOI oblasti textu 1 (zdroj: autor)

Peníze v dnešní době

Mít tak v peněžence o tisíčovku či ideálně pětitisíčovku více... Spotřebitele ve finanční tísní provází tato myšlenka nejspíše dennodenně. Ti nejtroufalejší pak někdy posunou tuto úvahu o stupeň výše a zasní se nad nápadem vyrobit si pár bankovek navíc svépomocí. Pro nic netušící držitele falešných platidel to ale může znamenat problém. Jakými způsoby jsou peníze chráněny a podle čeho rozeznáte pravé bankovky od falešných?

Možná si ze svých školních let ještě pamatujete, že výhradní právo k výrobě platidel a jejich vydávání do oběhu má v naší zemi pouze Česká národní banka. Ta je zároveň správcem náležitostí všech fází životního cyklu bankovek a mincí – zajišťuje jejich uměleckou podobu, zadává výrobu, dohlíží na dodávky a stanovuje množství peněz v oběhu. Jsou-li platidla poškozená, opotřebovaná či jinak poničená, rozhoduje také o jejich stažení z oběhu, likvidaci a následné výměně za platidla nová.

Nedostatečné či naopak nadbytečné množství peněz v oběhu může vést k závažným ekonomickým selháním, což je důvodem, proč dohledové instituce každého státu bedlivě dohlížejí nejen na aktuální peněžní zásobu, ale také na pravost platidel v oběhu. Ani česká měna pochopitelně není v tomto směru výjimkou a naše bankovky i mince jsou proto opatřeny množstvím ochranných prvků. Jejich počet i provedení se liší v závislosti na roku emise. Zatímco u mincí se jedná především o technické parametry užitých kovů a preciznost ražby, systém ochrany bankovek je propracovanější a důmyslnější. Kromě speciálního bavlněného papíru, který je výrazně odolnější než papír kancelářský, se průměrný počet ochranných symbolů u bankovek rovná číslu osm.



The diagram shows a 1000 Czech Koruna banknote with eight numbered security features: 1. vodoznak (watermark), 2. okénkový proužek s mikrotextem (microtext window), 3. barevná vlákna (colored fibers), 4. soutisková značka (intaglio mark), 5. proměnlivá barva (variable color), 6. mikrotex (microtext), 7. indiscentní pruh (iridescent band), and 8. skrytý obrazec (invisible pattern).

Obrázek 14. AOI oblasti textu 2 (zdroj: autor)

Anděl z Krymu

Dáma s lucernou. Měla se vdát a věnovat se mateřským povinnostem. Místo toho se šlechtična Florence Nightingaleová stala průkopnicí v oblasti ošetřovatelství. Pomohla snížit úmrtnost pacientů v nemocnicích řady zemí včetně Indie, v Anglii založila první zdravotnickou školu pro dívky a některé z jejich knih se čtou dodnes.

Skromná, elegantní a okouzující – tak Florence Nightingaleovou popisovali její současníci. Třebaže svým kultivovaným vystupováním působila někdy až přísně, dokázala okolí obdarovat zářivým úsměvem a na každého, s kým se potkala, hluboce zapůsobila. Nejspíš i proto si během osmnáctiměsíčního pobytu v otřesných válečných podmínkách u Černého moře vysloužila přezdívku „Anděl z Krymu“.

Hlavní důvod však tkvěl v něčem jiném: Florence zasvětila všechny své dny zachraňování životů. Vstoupila díky tomu do dějin medicíny jako průkopnice ošetřovatelství a stala se jednou z nejvýraznějších osobností 19. století. Životní příběh zdravotní sestry, jejíž jméno zná dnes téměř celý svět, se začal psát v italském Toskánsku.

Narodila se v roce 1820 do bohaté rodiny britských šlechticů, kteří tehdy pobývali ve Florencii a jméno pro dceru zvolili právě podle zmíněného města. Nešlo o žádné náhlé vnučnutí – stejně se rozhodli v případě její sestry, jež přišla na svět o dva roky dříve v Neapoli a byla pokřtěna Parthenope podle tamní starořecké osady.

Krátce po narození druhé dcery se Nightingaleovi vrátili do Británie a oběma dívkám se od otce dostalo klasického vzdělání. Florence si studium oblíbila, ovládala několik jazyků a objevila své mimořádné matematické nadání, jež jí později značně pomohlo při práci. Navíc už v raném věku projevovovala silné sociální cítění, ještě podpořené výrazným vlivem dědečka z matčiny strany, zarytého odpůrce otrokářství. Během dospívání se pak chodila dobrovolně starat o chudé a nemocné.



A portrait of Florence Nightingale, a woman in a dark dress and white headscarf, looking slightly to the right.

Obrázek 15. AOI oblasti textu 3 (zdroj: autor)

Chronotyp jako naše vnitřní hodiny

Kalendář plný mítinků a deadlinů řadě lidí určuje rytmus pracovního dne. Navzdory tomu si však denní rozvrh stále řídí vaše vnitřní hodiny. Toto každodenní načasování spánku a bdění se odráží v celé řadě tělesných i duševních mechanismů. Ať už totiž chcete nebo ne, speciálně naprogramovaný rozvrh lidského organismu určuje nejen produkci hormonů a kolísání tělesné teploty, ale i dobu, kdy je pro vás nejsnazší se koncentrovat, chrlit nové nápady nebo podávat špičkový sportovní výkon. Pokud zjistíte, jak je nastavené právě Vaše tělo, můžete toho využít při plánování dne a zvládat tak více věcí s menší námahou.

Je jasné, že vnitřní hodiny všech lidí nefungují stejným způsobem. Jejich základní seřízení závisí na několika faktorech, nejvíce však na chronotypu – tedy na přirozeném rytmu, kdy se člověk probouzí, kdy je aktivní a kdy chodí spát. Chronotyp je zakódován v lidské DNA. Lidská populace se dá podle chronotypu rozdělit do tří kategorií: Jednou z nich jsou ranní ptáčata, druhou sovy a třetí takzvané nevyhranění. Chronotyp se navíc může v průběhu života měnit. Zatímco malé děti bývají spíše ranní ptáčata, v pubertě díky zvýšené produkci hormonů dochází k odsunu spánku do pozdějších hodin. Starší lidé jsou naopak zase častěji aktivní brzy ráno.

Obecně se dá také říci, že muži bývají častěji sovy než ženy. Většina dospělých lidí je však nevyhraněna. Zjednodušeně se dá říci, že k nevyhraněným patří ranní ptáčata, co si ráda trochu přispí. Nevyhranění lidé společně s ranními ptáčaty jsou nejpozornější dopoledne. Odpoledne jejich mysl výrazně zpomaluje, vzpomínky si nevybavují ostře a nemusí si spojovat některé jindy jasné souvislosti. V pozdním odpolední a navečer zase znovu získávají „kognitivní půdu pod nohama“. Každý den se v jejich životě opakuje podle vzorce: vrchol, útlum, regenerace; zatímco u případě sov se všechno děje v jiném pořadí: regenerace, útlum, vrchol.

Obrázek 16. AOI oblasti textu 4 (zdroj: autor)

Zalévání vinné révy v průběhu sezóny

V posledních letech se stále častěji objevují delší období sucha, a proto je také při pěstování révy potřebná závlaha. V zahrádkářských podmínkách může být závlaha někdy až nadbytečná, protože i réva má během vegetace období, kdy jí vyhovují raději sušší podmínky.

Voda je potřebná především pro zajištění růstu a vývoje, ovlivňuje však také strukturu hroznů. Její nadbytek v určitém období může vést k velmi hustým hroznům, které jsou citlivé na poškození hnilobami. Závlaha by proto měla vycházet z jednotlivých stádií růstu révy a vývoje bobulí. Mnoho vody ve špatném období může ovlivnit kvalitu hroznů negativně. Následující tabulka uvádí potřeby vody v jednotlivých fázích révy vinné. Voda je také důležitá z pohledu výživy, protože se podílí na příjmu a transportu živin v rostlině. Kritické období u stolních odrůd je období po odkvětu, kdy se velmi dynamicky vyvíjí bobule. V tomto období réva potřebuje vodu, aby došlo k vývoji kvalitních bobulí.

Cílem závlahy je zajistit kvalitní vývoj listové plochy a kvalitních hroznů. Stres způsobený suchem ovlivňuje nejenom růst, ale také vývoj hroznů. Hrozny jsou potom malé, řídké, s malými bobulemi. Příznaky sucha jsou často spojené také s příznaky nedostatku živin. Souvisí to se skutečností, že voda ovlivňuje příjem živin. Zahrádkáři často pěstují révu blízko zdi a zádek. Zde je opět závlaha velmi důležitá. Réva má totiž daleko menší prostor pro vývoj kořenového systému. Závlahou lze podpořit rozvoj kořenů v zóně vzdálenější od kmínku. Réva pak přijímá vodu z širšího objemu půdy a netrpí stresem.

Vývojová fáze	Průměrná potřeba vody (% představují podíl z celé vegetace)	Popis
Rašení - začátek kvetení	18 %	Vyžaduje poměrně méně vody. Pouze zřídka vede období sucha ke špatnému odkvětu.
Kvetení - zaměkání bobulí	40 %	Největší potřeba vody a živin pro růst a vývoj bobulí. Krátce po kvetení začíná fáze dělení buněk v bobulích – růst velikosti bobulí. Rovnoměrné a dobré zásobování vodou v průběhu tohoto období způsobuje obvykle zvýšení výnosu. Závlaha v tomto období je významná u stolních odrůd, kdy se zvětšuje objem bobulí a hrozny jsou vzhledově velmi atraktivní. Krátké období sucha působí příznivě na kvalitu.
Zaměkání - zralost	22 %	Výrazné a delší období sucha se může projevit negativně na ukládání cukru v bobulích a tvorbě obsahových látek. Může být zhoršené i vyzrání dřeva. Mnoho vody v tomto období naopak zhoršuje kvalitu plodů a podporuje rozvoj plísni.
Po sklizni	20 %	V závislosti na době sklizně. Důležité pro podporu vyzrání jednoletého dřeva a přezimování vinné révy.

Obrázek 17. AOI oblasti textu 5 (zdroj: autor)

Erfoud: marocká „brána Sahary“

Říká se, že Maroko nabízí všechno: oceán, moře, vysoké hory, středověká města i římské ruiny. Mezi jeho největší poklady však bezesporu patří saharská poušť, mnohde pokrytá ohromnými zlatými dunami. V jejím zdánlivě mrtvém světě překvapivě vzkvétá život, ale i netradiční kultura.

Maroko dělí od starého kontinentu jen pár kilometrů Gibraltarského průlivu, známého dříve jako Héraklovy sloupy. Po jeho překonání se však Evropanovi otevírá úplně jiný, exotický svět. Už samotná cesta k pouštnímu regionu na východě země patří k jedinečným zážitkům. Při příjezdu z Marrákeše vás čekají úchvatné průsmyky Vysokého Atlasu, s roztroušenými vesničkami Berberů. Cestou od středověkého Fesu budete mjet cedrové lesy obývané makaky, pahorky Středního Atlasu i malá zaprášená městečka, která založili francouzští legionáři.

Před Erfoudem, kde se obě cesty spojí, už pocítíte blízkost „velkého písku“. Přibývají datlové palmy, suchou zemi protínají starobylé studny a tradiční umělé podzemní kanály chettara. Na periferii města se pasou velbloudi a vsudypřítomným horkým vzduchem nepohne jediný záchvěv osvěžujícího vánku.

Erfoudu se říká „brána Sahary“ – za ním už se totiž rozkládá poušť a jen sem tam lze narazit na malou oázu. Město neohromí památkami, spíš si vás získá klidnou až ospalou atmosférou. Nejživějšími místy zůstávají malé čajovny, kavárny, cukrárny a podniky s jídlem. Muži v těžkých kaftanech s kapucemi sedí venku, nalévají si čaj do sklenic s větvičkou máty. Káva se tu pije způsobem zvaným „nus-nus“: Polovinu tvoří cukrem oslazený temný nápoj a polovinu mléko. Při popíjení občas mezi zuby zaskřípe zrno písku, což jen dotváří místní kolorit.

Obrázek 18. AOI oblasti textu 6 (zdroj: autor)

Lego – jedna z nejoblíbenějších hraček

V dánském městě Billund uprostřed mezi Tonderem a Aarhusem se zrodila jedna z nejoblíbenějších hraček světa – stavebnice Lego. Svět poskládaný z plastových kostiček v sobě přitom skrývá celou řadu zajímavostí a unikátů: V legovém světě žije nepočtenější „národ“ na celé zeměkouli. Legový panáček se v Billundu zrodil před čtyřiceti lety a od té doby jich továrny na Lego vyrobily přes pět miliard.

Ačkoli se to nezdá, je továrna Lego také největším výrobcem pneumatik na světě. Pro svá autíčka, vozítka a letadélka ze stavebnice jich ročně vychrlí na tři sta milionů.

Kdyby se všichni lidé na Zemi spravedlivě podělili o kostičky Lego, která kdy vyjely z výrobních pásů, měl by jich každý na hraní přes padesát. V současnosti jich tam vzniká skoro dvanáct set za sekundu. S továrnou sousedí první Legoland na světě.

Má rozlohu dvaceti fotbalových hřišť. Na stavbu zdejších dvacetkrát zmenšených modelů paměťihodnost padlo 25 milionů kostiček. Díky tomu můžete obdivovat třeba dánský přístav Nyhavn, Kennezyho vesmírné středisko, sochu Svobody nebo athénskou Akropoli.

Největší kdy postavený model z Lega vznikl v českém Kladně, kde má továrna pobočku. Je jím stíhačka X-Wing z hvězdných válek v životní velikosti. Je dlouhá 13 metrů, váží přes 20 tun a 32 stavitelů na ni odvedlo 17 000 hodin práce. Kladenští Lego-konstruktéři také postavili pojízdný vůz Bugatti Chiron v životní velikosti. Spotřebovali na něj přes milion kostiček a pohání ho skoro dva a půl tisíce lego motorčků. Dohromady vyvinou sílu pěti koní a rychlost 30 kilometrů za hodinu.



Obrázek 19. AOI oblasti textu 7 (zdroj: autor)

Live shopping začíná pronikat i k nám

Live shopping neboli nákupy ze živě vysílaného videa se těší již několik let velké oblibě zejména v Asii. Postupně se začíná prosazovat také v Evropě, a to i díky pandemii koronaviru, která rozvoj nového formátu nakupování urychlila. Zájem o něj mají nejen módní a kosmetické značky, ale i e-shopy se spotřební elektronikou. Na českém trhu je rozvíjí start-up Korkuma, který nabízí technologické řešení pro live shopping eventy vysílané jak na webu e-shopu, tak sociálních sítích.

Podle studie společnosti Arvato Supply Chain Solutions je novému způsobu nakupování otevřeno až 70 % evropských spotřebitelů. Ze studie McKinsey zase vyplývá, že livestream bude do roku 2026 představovat až 20 % veškerých tržeb z online prodeje. Údaje Coresight ukazují, že u nákupů z živého vysílání je o 40 % nižší pravděpodobnost vrácení zboží. V neposlední řadě potenciál live shoppingu potvrzuje i zájem sociálních sítí – vedle TikToku, Instagramu možnosti nákupů z živého vysílání začíná rozvíjet i YouTube.

Z globálního pohledu se přitom zhruba polovina live shoppingových eventů odehrává v oblasti módy a kosmetiky. Na třetím místě spotřební elektronika.

Na českém trhu si live shoppingovou akci vyzkoušela hračkářská značka Fisher-Price společnosti Mattel. Pro zákazníky a sledovatele celá akce proběhla na stejné platformě, a to od registrace přes živý přenos prezentace produktů značky Mattel a po následné nakupování. Záznam události byl poté zveřejněn na stejném odkazu a měl čtyřikrát větší počet sledujících, kteří si videoprezentaci spustili po skončení živého přenosu.

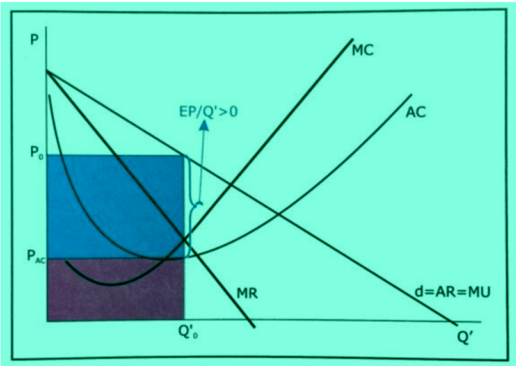


Obrázek 20. AOI oblasti textu 8 (zdroj: autor)

Oligopol v mikroekonomii

Většina trhů nemá monopolní charakter. Pokud už na trhu působí málo firem (monopol jako jediná firma na trhu spadá do kategorie málo firem na trhu), tak je častější situace oligopolu, kdy na trhu působí několik málo výrobců, které ekonomická teorie nazývá oligopolisty (firmy v oligopolním postavení). Firmy v oligopolním postavení realizují čistý přebytek – v bodě rovnováhy firmy (kde se mezní náklady rovnají mezním příjmům) jsou průměrné náklady na jednotku nižší než průměrné příjmy. Rozdíl, tedy ekonomický zisk, je čistým přebytkem oligopolisty.

Firma v oligopolním postavení produkuje množství Q'_0 , pro které platí, že MR se rovnají MC . Každou jednotku produkce firma prodává za cenu P_0 – z poptávkové křivky po produkci dané firmy (křivka d) plyne, že zákazníci jsou za dané množství ochotni zaplatit právě cenu P_0 . Tato cena zároveň vyjadřuje průměrný příjem, který firma z daného množství jednotek má. Rozdíl mezi touto cenou a průměrnými náklady na daný počet jednotek (AC), tedy kladný ekonomický zisk na jednotku ($EP/Q' > 0$), tvoří čistý přebytek oligopolisty. Na obrázku potom modrá plocha znázorňuje kladný ekonomický zisk firmy (EP) – jedná se o součin $Q'_0 * (AR - AC)$. Červená plocha na obrázku znázorňuje celkové náklady firmy (TC) – jedná se o součin $Q'_0 * P_{AC}$.



Obrázek 21. AOI oblasti textu 9 (zdroj: autor)

Indonésie není jen Bali

Na souostroví Raja Ampat v nejvýchodnější části Indonésie zamíří ročně pouhých padesát tisíc turistů. Na mnohem známější Bali přijede stejný počet návštěvníků během několika dní. Přitom Raja Ampat bezpochyby patří k nejkrásnějším destinacím celé Indonésie, a tak bohatý podmořský život, jaký je tady, najdete už jenom na pár místech světa.

Čím víc na východ, tím líp. V Evropě by tohle slovní spojení nejspíš vyvolalo jisté kontroverze, v Indonésii jde o velice účinný způsob, jak se vyhnout davům turistů a navštívit zatím ještě poměrně opomíjená místa a destinace. Místa, která stále mají trochu neprávem, nálepku „drahé“ nebo „to si nikdy nebudu moct dovolit“. Přitom opak může být pravdou

Vstupní branou do souostroví Raja Ampat je město Sorong v nejzápadnějším cípu indonéské Papuy. Tady lodní expres Sorong-Waisai zvedne kotvy a vyrazí na otevřené moře. Souostroví tvoří na 1500 ostrovů a ostrůvků nejrůznějších tvarů a velikostí, obklopených idylickými plážemi s bílým pískem. A všude okolo průzračná zeleno-modrá voda. Prostě ten nejklassičtější kýč, na který si ale rychle zvyknete. Jediným možným způsobem dopravy mezi ostrovy jsou lodě. Veřejná doprava tu však až na malé výjimky neexistuje. Vzdálenosti jsou příliš velké a hustota osídlení naopak hodně řídká. Celé souostroví totiž kromě nepříliš početných skupin turistů obývá pouze necelých padesát tisíc Indonésanů. Skoro každá rodina proto vlastní alespoň jednu loď.



Obrázek 22. AOI oblasti textu 10 (zdroj: autor)

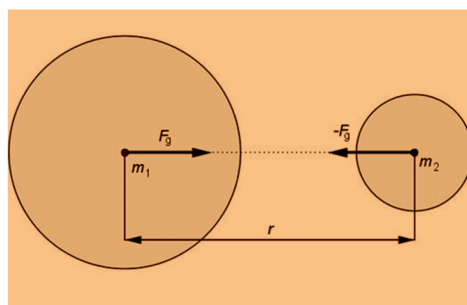
Gravitace

Označení gravitace (z latinské *gratis* – těžký) se původně objevilo jako označení faktu – "snahy" či "touhy" živlu (a jejich směsí) najít střed Země. Newton odmítl hovořit o mechanismu či procesu interakce, když vyslovil svoji velkolepou domněnku, že totéž – ať už to funguje jakkoliv – co nutí jablko padat, váže i Měsíc k Zemi a planety ke Slunci. Navzdory kráse a eleganci obecné teorie relativity nemáme dodnes ověřenou teorii o "fungování" gravitace.

Dva hmotné body se přitahují vzájemně stejně velikými, ale opačnými silami. Viz diagram. Velikost gravitačních sil je přímo úměrná součinu hmotností těchto bodů a nepřímo úměrná mocnině jejich vzdáleností.

$$F_g = \kappa \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

Koeficient κ [kapa] = $6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$ je gravitační konstanta. Poprvé zákon ověřil v roce 1798 Henry Cavendish pomocí torzních vah, když se pokusil určit velikost gravitační konstanty. Každé těleso vytváří v prostoru kolem sebe gravitační pole, které umožňuje gravitační působení sil mezi tělesy, která se vzájemně nedotýkají. Gravitační pole v okolí tělesa o hmotnosti M můžeme popsat pomocí intenzity gravitačního pole. Jako důsledek gravitačního působení mezi Zemí a Sluncem pozorujeme zakřivení trajektorie Země, mezi Zemí a Měsícem pozorujeme příliv a odliv. Jednotkou intenzity gravitačního pole je N kg^{-1} . Intenzita gravitačního pole je vektorová veličina, jejíž směr je shodný se směrem gravitační síly. Gravitační pole v okolí hmotného bodu se nazývá radiální gravitační pole.



Obrázek 23. AOI oblasti textu 11 (zdroj: autor)

Slavné směsi čajů a jejich míchání

Anglické směsi černých čajů jsou slavné po celém světě. Mnoho z nich bohužel v dnešní době už není připravováno s ohledem na kvalitu. Dobrá směs by měla být schopná nabídnout něco, čeho jediný čaj nemůže docílit, a zkombinovat ty nejlepší vlastnosti několika různých čajů.

ENGLISH BREAKFAST - tento bohatý černý čaj, do něž se výtečně hodí mléko, je králem snídaňových směsí. Mnoho směsí English Breakfast v současné době obsahuje čaje neobvyklého původu. Jedna z nejznámějších britských značek například používá značné množství čajů z Jižní Ameriky - a ta není zrovna vyhlášenou čajovou oblastí. Směs podle všeho vznikla v Americe a její jméno pochází pravděpodobně ještě z 19. století, kdy byla z velké části tvořena černým čajem z Číny.

DOMÁCÍ SNÍDANĚ - čajové směsi se původně připravovaly doma ve velkých viktoriánských čajových truhlicích - ty měly nejen prostor na několik druhů čaje, ale obsahovaly i misky určené přímo k tomuto účelu. Já doporučuji si k domácímu míchání připravit velkou mísu a váhu. Do následující směsi se hodí také dobré africké čaje z Keni či Malawi. Občas do ní přidávám trochu Krásky z východu. Vznikne tak poněkud sladší, lehčí a aromatictější čaj.

33 % čaje Keemun
33 % čaje Assam z druhé sklizně
33 % čaje Ceylon z nižších poloh Srí Lanky

EARL GREY - o vzniku směsi Earl Grey koluje mnoho různých příběhů. Většina z nich vypráví o čínském státníkově, který v 19. století prozradil Earlů Greyovi, britskému vládnímu předsedovi, tajný recept na tento čaj. Ale přestože Číňané dodávají svým čajům vůni přidáváním květín, a dokonce připravují jeden ze svých čajů ve vydlabané mandarinkovému, a když se ho pokoušel napodobit pomocí jiného citrusu, použil olej z bergamotu. Ten se pěstuje na jihu Itálie a v polovině 19. století, kdy se Earl Grey začal vařit, se právě olej z něj často používal jako parfém. Dnes se čistý olej bergamotu do čaje používá jen velmi zřídka.

Obrázek 24. AOI oblasti textu 12 (zdroj: autor)

Vodík

Vodík byl objeven v roce 1766 angličanem Henrym Cavendishem. Na Zemi velmi vzácně, pouze např. v sopečných plynech. V pořadí zastoupení prvků na Zemi zaujímá vodík deváté místo, hmotnostní zlomek je asi 1 %. Elementární vodík se vyskytuje jen ve vysokých vrstvách atmosféry. Vázaný především ve vodě a v organických sloučeninách, zejména v uhlovodících (uhlí, ropě, živočišných a rostlinných organizmech).

Vodík patří společně s uhlíkem, kyslíkem a dusíkem mezi tzv. biogenní prvky, které tvoří základní stavební kameny všech živých organismů.

Vodík je bezbarvý plyn bez chuti a zápachu, obtížně zkvapalitelný. Má nejmenší atom i molekulu, je to nejlehčí plyn (14x lehčí než vzduch). Svými vlastnostmi se ze všech plynů nejvíc blíží ideálnímu plynu. Je hořlavý, hoří namodralým plamenem, ale hoření nepodporuje.

Má tři izotopy:

- 1H Protium (nemá žádný neutron)
- 2H Deuterium D (v jádře má navíc 1 neutron)
- 3H Tritium T (v jádře má navíc 2 neutrony).

Vodík je schopen tvořit zvláštní typ chemické vazby, nazývaný vodíková vazba nebo také vodíkový můstek. Mimořádně silná je vodíková vazba s atomy kyslíku, což vysvětluje anomální fyzikální vlastnosti vody (vysoký bod varu a tání atd.). Zajímavou vlastností vodíku je jeho schopnost „rozpuštět“ se v některých kovech, např. v palladiu nebo platině, které poté fungují jako katalyzátory reakcí. Je to způsobeno tím, že má vodík velmi malé molekuly, které jsou schopny procházet různými materiály.

Chemická značka	H
Mezinárodní název	Hydrogenium
Protonové číslo	1
Molová hmotnost	1 g mol ⁻¹
Elektronová konfigurace	1 s ¹
Elektronegativita	2,1
Oxidační čísla	-1, 0, 1
Teplota varu	-252,8 °C

Příloha I – Struktura dotazníku pro pedagogy

Dotazník pro pedagogy

Vážení kolegové,

dovoluji si vás oslovit s prosbou o vyplnění krátkého dotazníku k výzkumu, který zjišťuje názory pedagogů na současné trendy v přípravě studijních materiálů a prezentací pro vysokoškolské studenty. Dotazník je anonymní a jeho vyplnění zabere jen několik málo minut. Výsledky budou sloužit výhradně jen pro účely mého vlastního výzkumu zabývající se zvyklostmi ve zpracování studijních materiálů pro VŠ studenty. Předem vám děkuji za vyplnění.

Pavel Rosenlacher

1 Používáte během své výuky prezentace, například v power pointu či jiném podobném programu, které promítáte na projektoru?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Ano Ne

2 Předáváte studentům studijní materiály i jiným způsobem než prezentacemi?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Ne, další způsoby nepoužívám Pracovní listy (tištěné či online) Interaktivní osnova v ISu Interaktivní tabule
 Poznámky na bílé tabuli
 Jiné, prosím uveďte:

3 Používáte ve svých prezentacích některé z těchto prvků?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Ilustrační obrázky Formátování textu tučně či kurzívou Členění textu do odstavců či několika odřázek na snímku Video umístěné v prezentaci
 Jiná, prosím uveďte:

4 Do jaké míry souhlasíte s tímto tvrzením: pro vysokoškolské studenty není potřeba nijak zvlášť studijní text či prezentace graficky upravovat.

Nápověda k otázce: *Označte odpovídající počet hvězdiček dle míry vašeho souhlasu*

☆☆☆☆☆☆ / 7

5 Do jaké míry souhlasíte s tímto tvrzením: vysokoškolský student by měl zvládnout učení i z textu, který není stylisticky přívětivý pro čtení.

Nápověda k otázce: *Označte odpovídající počet hvězdiček dle míry vašeho souhlasu*

☆☆☆☆☆☆ / 7

6 Do jaké míry studenti vyžadují propracované studijní texty a prezentace a jaký k tomu zaujímáte postoj?

Nápověda k otázce: *Dopíšte odpověď svými slovy*