

Typografie v digitálním věku

BcA. Lucia Mišeková

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Grafický design

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: BcA. Lucia Mišeková
Osobní číslo: K22395
Studijní program: N0212A310007 Multimédia a design
Specializace: Grafický design
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Typografie v digitálním věku

Zásady pro vypracování

Rozsah teoretické práce minimálně 40 – 45 stran + obrazové přílohy (dokumentace praktické části). Práci odevzdat v elektronické podobě na Portál IS/STAG (dle předepsané univerzitní šablony viz směrnice rektora č. 33/2019) a ve formátu PDF na 1 ks CD (DVD) nosiče, dále odevzdat 2 kusy výtisků práce – jeden v pevné vazbě (zde bude vlepeno CD/DVD), jeden v kroužkové vazbě a 1 výtisk graficky zpracované diplomové práce, která má volnější grafickou podobu.

1. Teoretická část: můj pohled na současnou typografii
2. Praktická část: řešení volné tištěné publikace podpořené experimenty z oblasti digitální typografie

Rozsah diplomové práce: viz Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz Zásady pro vypracování
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/umělecké dílo
Jazyk zpracování: Slovenština

Seznam doporučené literatury:

BABÁK, Petr; BLAŽEK, Filip; BURIAN, Veronika; HALOUN, Karel; CHORÝ, Ondřej et al. *9010*. Prague: BiggBoss, 2015. ISBN 978-80-906019-5-6.

LUPTON, Ellen. *Thinking With Type*. 2nd Ed. Chronicle Books, 2010. ISBN 1568989695.

MEGGS, Philip B. a PURVIS, Alston W. *Meggs' history of graphic design*. 5th ed. Hoboken: John Wiley, c2012. ISBN 978-0-470-16873-8.

SANTA MARIA, Jason. *On Web Typography*. Adams Media, 2014. ISBN 1937557073.

Typografia a dizajn písma na Slovensku: začalo sa to Cyrilom a Metodom = Typography and type desing in Slovakia : it all began with Cyril and Methodius. Bratislava: Vysoká škola výtvarných umení, 2013. ISBN 978-80-89259-75-5.

Vedoucí diplomové práce: prof. Mgr. A. Pavel Noga, ArtD.
Ateliér Grafický design

Datum zadání diplomové práce: 1. listopadu 2023

Termín odevzdání diplomové práce: 17. května 2024

Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan



prof. Mgr. A. Pavel Noga, ArtD.
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. března 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že:

- jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne: 1. 3. 2024

Jméno a příjmení studenta: BcA. Lucia Mišeková

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práca sa zameriava na typografiu v kontexte digitálnych médií a ich vplyv na túto oblasť v rámci technologického vývoja v posledných desaťročiach. Skúma, ako nové prístupy ovplyvnili podobu a funkčnosť písma. Venuje sa aj webovej typografii a zmenám v spôsobe čítania na obrazovkách. Rovnako sa zaoberá multimediami inováciami a zmenou v dostupnosti a distribúcii písma. Práca tiež poskytuje prehľad hlavných nástrojov a softvérových aplikácií v oblasti typografie a analyzuje aktuálne trendy. V praktickej časti nám práca ponúka náhľad riešenia voľnej tlačenej publikácie, a to jej koncept a popis.

Kľúčové slová: typografia, vývoj, písmo, font, digitálne média, displej, online, animácia, softvér, programy, trendy, publikácia, časopis

ABSTRACT

The thesis delves into typography's role in digital media amidst recent technological advancements. It investigates how emerging methodologies have reshaped the structure and utility of typefaces, particularly in web typography and screen reading habits. Furthermore, it scrutinizes multimedia advancements and shifts in font accessibility and dissemination. Additionally, the thesis surveys key software tools and applications in typography while analyzing contemporary trends. Finally, its practical component presents a detailed examination of a printed publication solution, encompassing its conceptualization and description.

Keywords: typography, typeface, font, digital media, display, online, motion, software, programs, trends, publication, magazine

Ďakujem prof. Mgr. A. Pavlovi Nogovi, ArtD., za jeho cenné usmernenia počas písania tejto diplomovej práce. Veľká vďaka patrí aj mojej rodine a priateľom, ktorí ma podporovali počas celej mojej akademickej cesty. Osobitné uznanie tiež patrí všetkým odborníkom, ktorí sa so mnou ochotne podelili o svoje znalosti a skúsenosti.

Prehlasujem, že odovzdaná verzia diplomovej práce a elektronická verzia nahraná do IS/STAG sú totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČASŤ	11
1 PRECHOD OD TLAČE K DIGITÁLNYM MÉDIAM.....	12
1.1 DIGITÁLNE PÍSMO.....	12
1.2 DISPLEJ AKO PROSTRIEDOK.....	21
1.3 WEBOVÁ TYPOGRAFIA	27
2 VPLYV DIGITÁLNEJ TECHNOLOGIE NA TYPOGRAFIU	34
2.1 ČÍTANIE.....	34
2.2 DOSTUPNOSŤ A DISTRIBÚCIA.....	36
2.3 MULTIMEDIÁLNE PRESAHY	43
3 NAJZNÁMEJŠIE NÁSTROJE A SOFTVÉROVÉ APLIKÁCIE Z OBLASTI TYPOGRAFIE.....	48
3.1 HLAVNÉ NÁSTROJE NA TVORBU PÍSM A SADZBU	48
3.1.1 Pokročilé programy	48
3.1.2 Základné programy	50
3.2 POMOCNÉ NÁSTROJE A KNIŽNICE PÍSM.....	53
3.2.1 Pluginy a skripty	53
3.2.2 Najznámejšie knižnice fontov	53
3.2.3 Pomocné nástroje	56
3.2.4 Online generatívne nástroje pre písmo.....	58
3.2.5 Nástroje animovaného písma	61
4 GLOBÁLNE NAJVÝRAZNEJŠIE SÚČASNÉ TYPOGRAFICKÉ TENDENCIE	63
4.1 PERSONALIZOVANÁ TYPOGRAFIA AKO INDIVIDUÁLNY ZÁŽITOK	63
4.2 NÁVRAT K FORMÁM SERIFOVÉHO PÍSM.....	66
4.3 EXPANZÍVNE A DYNAMICKÉ PÍSMO	67
4.4 EXPERIMENTÁLNA TYPOGRAFIA V KONTEXTE KREATÍVNEHO PROGRAMOVANIA.....	69
4.5 ANIMOVANÁ – KINETICKÁ TYPOGRAFIA A UŽÍVATEĽSKÝ ZÁSAH	71
II PRAKTICKÁ ČASŤ.....	74
5 TYPE(A)IN	75
5.1 KONCEPT.....	75
5.2 INŠPIRÁCIA.....	75
5.3 IDEA A OBSAH	82
5.4 CIEĽOVÁ SKUPINA	83
5.5 ILUSTRÁCIE A TYPOGRAFIA	83

5.6	FAREBNOSŤ A VÄZBA	84
5.7	NÁZOV ČASOPISU	84
5.8	PROCES	84
5.9	LAYOUT A NÁHLADY	86
5.10	POKRAČOVANIE PROJEKTU	91
6	ZÁVER	93
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	94
	ZOZNAM OBRÁZKOV	98

ÚVOD

Typografia v dnešnom digitálnom svete zohráva nezastupiteľnú úlohu, prenikajúc do našich každodenných interakcií s technológiou. V súčasnosti nemožno prehliadnúť prítomnosť digitálnej typografie na širokom spektre zariadení, ktoré používame. Od smartfónov a tabletov po počítačové monitory a televízne obrazovky - forma písma je všadeprítomná. Podsvietené písmo, staršie i novšie fonty ale aj rôzne zvukové či pohybové efekty sa stali súčasťou našich každodenných digitálnych zážitkov.

Vplyv nových prostriedkov prekračuje bežné vnímanie statického textu na obrazovke. Dnes písmo predstavuje jazyk, cez ktorý sa interaktívne spájame s digitálnym obsahom a umožňuje nám intuitívne a efektívne spracovávať informácie. V rámci digitálnych platforiem má písmo zásadný dopad na naše vnímanie a interpretáciu informácií a týmto spôsobom rozširuje možnosti vizuálnej komunikácie.

Táto diplomová práca sa zameriava na výzvy, ktoré vznikajú v oblasti typografie v dôsledku neustáleho pokroku digitálneho sveta. Analyzuje kľúčové pojmy a kritické udalosti posledných desaťročí a skúma ich vplyv na formu a funkciu písma. Navyše sa venuje aj aktuálnym témam v tejto oblasti a rieši súčasné aspekty typografie, od inovácií v tvorbe písma až po estetickú vizuálnu stránku.

Hlavným cieľom práce nie je len opísať súčasný stav digitálnej typografie, ale aj poskytnúť odborné poznatky a metódy, ktoré sa môžu aplikovať v praxi.

V praktickej časti tejto práce sa zameriavam na vytvorenie netradičnej tlačenej publikácie, ktorá reflektuje teoretické poznatky a integruje ich na konceptuálnej i estetickej úrovni. Procesom aplikácie týchto poznatkov do fyzickej formy publikácie reagujem na výraznú digitálnu prítomnosť a snahu o vyváženie obsahu v súboji s digitálnymi médiami. Cieľom tohto projektu je podnietiť a prehĺbiť záujem o typografiu v cieľovej skupine prostredníctvom pútavého odborne fundovaného obsahu a jedinečného vizuálneho vyjadrenia.

I. TEORETICKÁ ČASŤ

1 PRECHOD OD TLAČE K DIGITÁLNÝM MÉDIAM

Od svojich najstarších počiatkov až po revolučný vynález pohyblivých liter písma Johanna Gutenberga v 15. storočí, je typografia nesmierne významným aspektom ľudskej komunikácie a vyjadrovania. Vytvára zrozumiteľný vizuálny charakter dokumentov, kníh a iných textov, čím prispieva aj k jedinečnej estetike a zároveň k identifikácii rôznych kultúr a historických období. V posledných desaťročiach prešla typografia však dramatickým vývojom, ktorý bol výsledkom neustálej transformácie v súvislosti s rýchlym pokrokom digitálnych technológií a rozvojom internetu. Tieto inovácie výrazne zmenili nielen spôsob, akým písmo vnímame a používame, ale aj samotný charakter ľudskej interakcie s textom.

Nech už išlo o nástup kníhtlače, začiatok masovej výroby písma či o posledný zvrät v podobe digitalizácie, sme svedkami počiatočného obdobia, kedy nová technológia nahrádza overené postupy a získava svoje miesto prostredníctvom experimentovania a nezvyčajných prístupov. Tieto počiatkové fázy sú často označované primitívnym a surovým využívaním nových možností, avšak v závere formujú nové normy v oblasti typografie. V súčasnosti sa s každým novým technologickým pokrokom v oblasti typografie otvára fascinujúca kapitola, čím dochádza k otriasaniu ustálených foriem a zavádzajú sa nové prvky alebo vznikajú rozšírené možnosti. V súvislosti s tým je zrejmé, že typografia v digitálnom veku nie je len statickým nástrojom, ale dynamickým prostriedkom vyjadrovania, ktorý sa neustále vyvíja v reakcii na rýchle zmeny technológií (Chorý, 2022).

1.1 Digitálne písmo

Prechod od tlače na digitálne médiá, vyvolaný výrazným technologickým vývojom, viedol k fascinujúcim zmenám v oblasti práce s písmom. Jednou z najvýraznejších zmien bola transformácia v technologickom spôsobe sadzby textu a s tým súvisiaca potreba prispôbiť písmo pre nové digitálne technológie.

Vynálezom Digisetu – sadzobný stroj, ktorý v roku 1966 vynašiel nemecký inžinier Rudolf Hell – bola odstránená potreba akéhokoľvek fyzického materiálu pri vytváraní písmových znakov. Digiset predstavoval prvý kompletne digitálny systém pre sadzbu. Písmové znaky boli reprodukované prostredníctvom katódovej trubice (CRT), ktorá generovala svetlo v konkrétnych bodoch, ktoré by sme dnes nazvali pixely (Blandino, 2021).

CRT stroje a neskôr aj tie, ktoré využívali laserovú technológiu, prispeli k začiatku novej éry sadzby. Po období horúcej sadzby (odlievanie z olova a zliatin) a fotosadzby prišla

digitálna sadzba. S dematerializáciou - obmedzením mechanického pohybu a zavedením počítačového spracovania - nastal výrazný posun v rýchlom postupe sadzby (Kinross, 2020).



Obr. 1 – Digiset

Fonty pre tieto nové stroje museli byť navrhnuté pomocou bodov svetla na mriežke (vo formáte bitmapy). Výsledkom bolo prvé digitálne písmo Digi Grotesk z roku 1968, ktoré vytvoril vynálezca Digisetu - Rudolf Hell. Toto bezpätkové písmo bolo dostupné v siedmich rôznych rezoch a rovnako ako všetky rané typy digitálneho písma bolo vyrobené vo formáte bitmapy. Nové digitálne písma sa dali tak oveľa jednoduchšie upravovať pre potreby vtedajšej technológie, no mali však jednu nevýhodu: vyžadovali vytvorenie ďalšej sady znakov pre každú veľkosť písma. Príchod vektorových fontov v 70. rokoch efektívne vyriešil tento problém. Vektorové fonty uchovávajú informácie o písmenách inak než pixelové fonty: namiesto ukladania jednotlivých pixelov do pamäte obsahujú pokyny, ako ich vytvoriť, v špeciálnych matematických rovniciach známych ako bézierove krivky.



Digi Grotesk

Obr. 2 – Prvé digitálne písmo

Vďaka tomu sú vektorové fonty schopné rýchlejšie a s menším pamäťovým objemom škálovať písmená na ľubovoľnú veľkosť (Blandino, 2021).

S nasledujúcim vývojom technológií písmo zmenilo svoju hmotnú podstatu. Z kovových kužielok sa tak stáva virtuálny záznam a litery sa oslobodzujú od fyzickej hmotnosti, transformujú sa na digitálny reťazec jednotiek a núl.

Nástup počítačov v ďalších rokoch úplne a od základu zmenil štýl práce v tomto odbore. Presná línia alebo krivka sa dá vďaka nim nakresliť omnoho ľahšie ako rukou. Počítače pre typografickú tvorbu otvorili nebyvalé možnosti. Všetko to začalo v roku 1983, keď Apple predstavilo prvý stolový počítač Apple Lisa s grafickým užívateľským rozhraním (GUI). To umožnilo používateľom počítač intuitívne ovládať pomocou vyskakovacích okien a rozbaľovacích ponúk. Tento krok bol nasledovaný uvedením prvého modelu Macintosh v roku 1984 (Hillner, 2009).

Využitie počítača v typografii spočívalo v používaní sadzobných programov a v tvorbe návrhu súboru písiev. Dôležitým prieskumom v tejto oblasti boli od neskorých 70. rokov projekty TeX a jeho odvodeniny, ktoré boli sadzobnými programami. Metafont Donalda Knutha bol počítačový jazyk, ktorý mal pomáhať pri dizajne písma a pismových rodín. Tu môžeme povedať, že prišlo k prvému generovaniu písma, kedy sa ďalšie rezy mali vygenerovať z hlavného rezu písma (Kinross, 2020).

Práve predovšetkým počítač Apple Macintosh, ktorý ma na začiatku 90. rokov takmer výhradný monopol na spracovanie tlačovín a aplikácii na sadzbu poskytol revolučnú príležitosť počítačom vstúpiť do domácností a kancelárií po celom svete. Táto epochálna zmena umožnila individuálnym používateľom prístup k možnostiam, ktoré boli predtým nevídané.



Obr. 3 – Apple Macintosh

Možnosť ukladať písma na pamäťové disky a robiť prvotriedne zásahy na monitoroch bola v tom čase už pomerne bežná, najmä pri fotosadzbe. Spoločnosť Apple preto vydala pre svoj počítač softvérové aplikácie na spracovanie textu, kreslenie a maľovanie. Vďaka tomu bolo možné ľahko opravovať text priamo na monitoroch. Napríklad pomocou prvého počítačového publikačného softvéru PageMaker bolo možné napísať stránku textu, upraviť jej rozloženie a vytlačiť ju laserovou tlačiarňou, a to všetko z pohodlia domova. To všetko umožnilo vznik nových technológií vrátane niekoľkých technológií súvisiacich s digitálnou typografiou: vektorové formáty písma - PostScript a následne písma TrueType (.ttf).

Jazyk PostScript spoločnosti Adobe Systems umožnil počítačom premeniť vektorové písma na informácie, ktoré mohli posielat' do prvých laserových tlačiarní na trhu. Jednoducho povedané - formát popisoval, kde sa objekt nachádza, akú má farbu, tvar atď. PostScript bol rozdelený na tri vývojové úrovne. Prvá úroveň obsahovala základné funkcie na prácu s čiernobielymi tlačiarnami. Druhá úroveň rozvíjala prácu s farbami a špecifickými farebnými priestormi a tretia úroveň rozvíjala prácu s farebnými prechodmi a podporovala priehľadnosť. Neskôr sa začal vyvíjať do dnes široko používaného formátu PDF. Postscript bol jednou z hlavných súčastí toho, čo sa začalo označovať ako DTP - desktop publishing. Základnými komponentmi desktop publishingu sa stali počítač Apple Macintosh, tlačiareň Apple LaserWriter a softvér PageMaker. Čoskoro sa objavili ďalší konkurenti spoločnosti Apple, ako napríklad rozhranie Windows spoločnosti Microsoft a ich počítače IBM (Blandino, 2021).

Vo všetkých predchádzajúcich systémoch mechanickej sadzby písma, v kovovom i fotografickom, boli písma súčasťou sadzobného systému a museli byť vytvorené alebo upravené výrobcom príslušného stroja. Rovnako aj rané digitálne písma boli zviazané s konkrétnym zariadením. Je nevyhnutné spomenúť prvotné bitmapové písma pre Apple, nachádzajúce sa v prvom Macintoshi, ktoré navrhla Susan Kare (*1954). V tej dobe pracovala v dizajnovom oddelení spoločnosti Apple Computer. Návrh písmen bol ovplyvnený pixelovou mriežkou. Kare navrhla sériu proporcionálne rozmiestnených bitmapových fontov pomenovaných po slávnych mestách. Písma majú odrážať charakter ich menovaných miest. Chicago je teda veľké a odvážne a Geneva sa približuje vzhľadom švajčiarskej typografie. Samozrejme, práca Susan Kare bola vykreslená značne diskutabilne s príchodom plynulejších vektorových digitálnych fontov od Adobe. Takže namiesto „Chicago“, „Geneva“ a „Los Angeles“ lepšie poznáme fonty, ktoré boli dodané s jazykom PostScript: Courier, Helvetica, Times a Symbol (Meggs, c2012).



Obr. 4 – Písma od Susan Kare

Tento balík písmen mali už prvé digitálne tlačiarne. Napríklad spomínaná tlačiareň Apple Laser Writer na svojom začiatku mala na výber tieto 4 fonty v 8 rezoch.

S obmedzeným počtom existujúcich fontov v digitálnom prostredí pre prvé počítače Macintosh bojovala aj dnes uznávaná typografka a grafička Zuzana Licko. Použila tak verejnú doménu na generovanie znakov s názvom FontEditor na vytvorenie digitálneho písma pre práve sa vyvíjajúce zoskupenie Emigre Graphics. Tieto fonty boli tiež navrhnuté pixelovým charakterom ale neskôr sa previedli na varianty s vysokým rozlíšením, tým ako sa ďalej vyvíjali obrazovky, softvér na navrhovanie písma a tlačiarne (Meggs, c2012).

Emperor
 OAKLAND
 Emigre

Obr. 5 – Písma Emigre

Na konci 1985 začali byť k úžitku schopnosti Postscriptu. S postscriptovým formátom fonty už neboli viac viazané na určitý typ zariadenia. Odteraz sa týmto formátom mohlo riadiť akékoľvek digitálne zariadenie, na ktorom bol nainštalovaný software. Procesy designu písma sa týmto zmenili (Kinross, 2020).

Písma TrueType, vyvinuté na konci osemdesiatych rokov minulého storočia, kombinovali už úplne všetky informácie potrebné na zobrazenie písma na obrazovke a jeho vytlačenie v jednom súbore. TrueTypové písma na zväčšenie a zmenšenie písmových znakov potrebovali špeciálny program, na rozdiel od PostScriptových, ktoré žiaden nepotrebuje, pretože sú samy osebe programom.

Medzi spoločnosťami, ktoré formáty zavádzali prebiehali akési súboje, ale nakoniec sa im podarilo dohodnúť aby obe formáty koexistovali na oboch operačných systémoch od Apple ale aj od Microsoft Windows. V súčasnosti už rozdiely medzi formátmi nevnímame vďaka formátu OpenType, ktorý vyšiel v roku 1996 a zlúčil spomínané formáty do jedného. Rovnaký súbor tak jednoducho fungoval aj na PC i Macintoshoch. Nový formát tak sľuboval koniec fontových vojen (Blandino, 2021).

Prvý softvér na publikáciu Pagemaker z roku 1985 medzitým nahradila prvá verzia programu QuarkXPress, ktorý bol vydaný v roku 1987 pre Macintosh. Uplynulo päť rokov, kým v roku 1992 nasledovala verzia pre Microsoft Windows (3.1). V 90. rokoch sa QuarkXPress stal široko používaným profesionálnymi dizajnérmí layoutu, sadzačským priemyslom a tlačiarňami. Najmä verzia 3.3 pre Mac (vydaná v roku 1996) bola považovaná za stabilnú a bezproblémovú, bez problémov fungovala s písmami PostScript , ako aj s písmami TrueType . Aplikácia QuarkXPress sa s istotou stála nasledujúcich 10 rokov dominantným nástrojom pre sadzbu. Pre naše územie je významným krokom vydanie verzie, ktorá bola lokalizovaná do češtiny a podporovala už aj české fonty a lokálne typografické špecifikum.

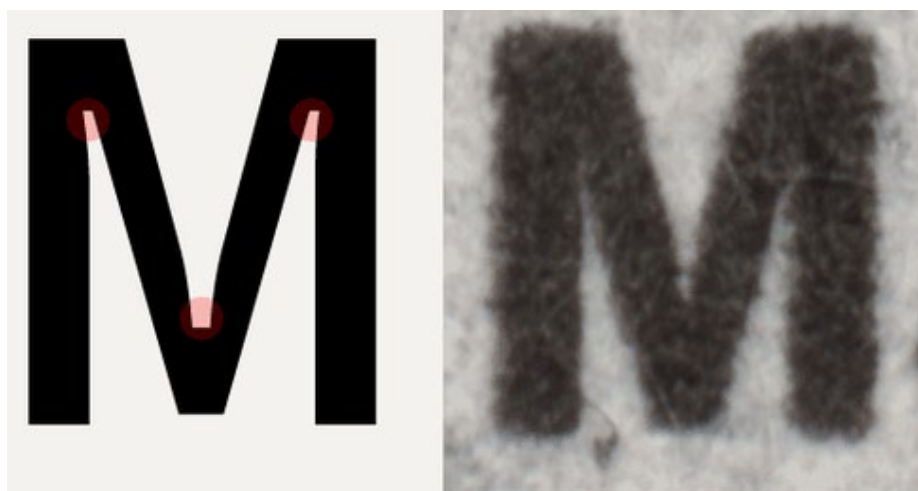
„Nová technológia v podobe osobných počítačov a následná radikálna premena grafického designu a typografie sú dobrou motiváciou pre tvorbu nových písíem.“ (Babák, 2015, s. 282).

Donedávna bola väčšina písíem vytvorená s ohľadom na tradičné tlačové procesy. Návrhári písma zvažovali rôzne faktory, vrátane hrúbky a textúry papiera, spôsobu, ako farba preniká do papiera, absorpcie atramentu a jeho vysychania, a samozrejme, rýchlosti a fyzikálnych

vlastností tlače. Matthew Carter, napríklad, navrhol písmo Bell Centennial ako náhradu za pôvodné Bell Gothic pre spoločnosť AT&T pri tlači telefónnych zoznamov.

Bell Centennial obsahovalo kľúčový konštrukčný prvok známy ako atramentové pasce (ink traps). Ide o malé zárezy vyrezané do najtesnejších rohov písmen, ktoré umožňujú atramentu vstrebávať sa a rozotierať na správnych miestach, kde sa môže rovnomerne rozložiť počas schnutia. V čase tvorby tohto písma boli telefónne knihy tlačené na novinovom papieri, ktorý absorboval a šíril atrament. Atramentové pasce umožňovali písmenám rovnomerne atramentu sa rozšíriť na plánovanej ploche počas procesu tlače, čo zabránilo vzniku veľkých škvŕn. Carterova tvorba bola reakciou na podmienky, ktorým musela typografia čeliť: rýchla tlač s nízkou kvalitou papiera.

Aj keď tieto písmená môžu v predtlačenej forme pôsobiť neobvykle, ich konečná podoba sa formuje až po tlači. Narozdiel od tlačového zobrazovania písma nám digitálna obrazovka nemusí klásť starosti o atramentové pasce, no máme iné výzvy, s ktorými sa musíme v digitálnom prostredí vysporiadať (Santa Maria, 2014).



Ink traps compensated for the amount of ink spread that occurs when printing on low-quality paper at high speeds. Image enlarged from 6 point phonebook type.

Obr. 6 – Atramentové pasce

Celkovo sa v počítačových písmach najčastejšie používa vektorový zápis, ktorý umožňuje používať písma v menších a väčších mierkach bez vplyvu na kvalitu. Jeho značnou výhodou je jednoduchá realizácia, pri ktorej nie je potrebné vyrývať každé písmeno osobitne do matrice. Procesy návrhu písma sa zásadne zmenili. Distribúcia písma je tiež veľmi jednoduchá. Spočiatku si ľudia písma odovzdávali na disketách, neskôr ich vďaka internetu bolo možné poslať do celého sveta. Táto možnosť umožnila mnohým autorom vytvoriť

nové písma alebo digitalizovať staré. Tým sa dizajnérom písma otvorila cesta k tomu, aby sa stali vlastnými výrobcami.

Samozrejme, s tým prišlo aj mnoho neúspešných digitálnych písniem. V minulosti sa rytím vytvárali najrôznejšie originálne variácie písmen, ktoré dnešným digitálnym verziám chýbajú a niekedy vyzerajú príliš strojovo. Taktiež zmizli rozdiely v sile ťahu pri rôznych stupňoch písma, a to práve vďaka vektorovaniu. Rytéc si podľa svojho pocitu dovolil dosiahnuť väčší kontrast v sile slabých a silných ťahov v nižších stupňoch písma. Tieto „nedostatky“ začali niektorí autori riešiť ďalšími variáciami jednotlivých písmen, prípadne ďalšími rezmi, ako sú book, display a pod. V súčasnej ére tvorby písma nás už mechanizmy minulosti vôbec neobmedzujú; písmo sa ľahko tvorí na osobných počítačoch, bez potreby dlát, olova alebo masívnych fotosadzovacích strojov zo 60. rokov 20. storočia, a dokonca sme občas radi za jeho strojovo ucelený vzhľad (Nemec, 2021).

Globálny trh poháňal vznik nových písniem, avšak na počiatku 90. rokov existovala len malá hŕstka digitálnych písniem so správne navrhnutou diakritikou pre slovanské jazyky. Bolo viac než nutné vytvárať aj fonty s jazykovou podporou pre našu oblasť (Babák, 2015).

Prvý dominantný nástroj v počítači Macintosh, ktorý pomohol vytvoriť rané digitálne fonty aj na území Československa bol Fontographer z roku 1986. Až v nedávnej dobe bol nahradený súčasným obľúbencom Fontlabom či Glyphom.

Potreba vytvárania nových fontov s jazykovou podporou pre slovanské jazyky sa stala ešte výraznejšou s narastajúcou dôležitosťou digitálnych médií a obrazoviek. Vývojári písniem sa stali zaviazaní zabezpečiť nielen optimálnu čitateľnosť, ale aj estetiku písma v digitálnom prostredí, pričom zohľadňujú špecifické nároky obrazoviek a požiadavky moderných technológií. Medzi prvé fonty navrhnuté digitálnymi prostriedkami na území Česka a Slovenska patrí písmo Adriq (teraz Nara) od Andreja Krátkeho. Andrej Krátky sa rýchlo oboznámil s bezplatným programovacím jazykom Metafont od Donalda Knutha. Metafont systém mohol bežať na základnom počítači a spolu s programom na sadzbu TeX dokázal generovať digitálne písma. Prácu v tomto systéme typograf popisuje ako problematickú, keďže program neponúkal žiadne grafické rozhranie ani možnosť „naskenovať“ existujúci výkres do softvéru. Namiesto toho bolo potrebné zadať každé písmeno cez príkazový riadok ako komplexný matematický popis, predtým ako ho bolo možné vytláčiť alebo zobrazit'. Tento proces bol mimoriadne časovo náročný, avšak v nasledujúcich vývojových fázach sa podarilo vytvoriť pomerne príjemné a funkčné písmo (Bilák, 2019).

dynamic and static broad-nibbed pen and pointed pen

Obr. 7 – Písmo Nara

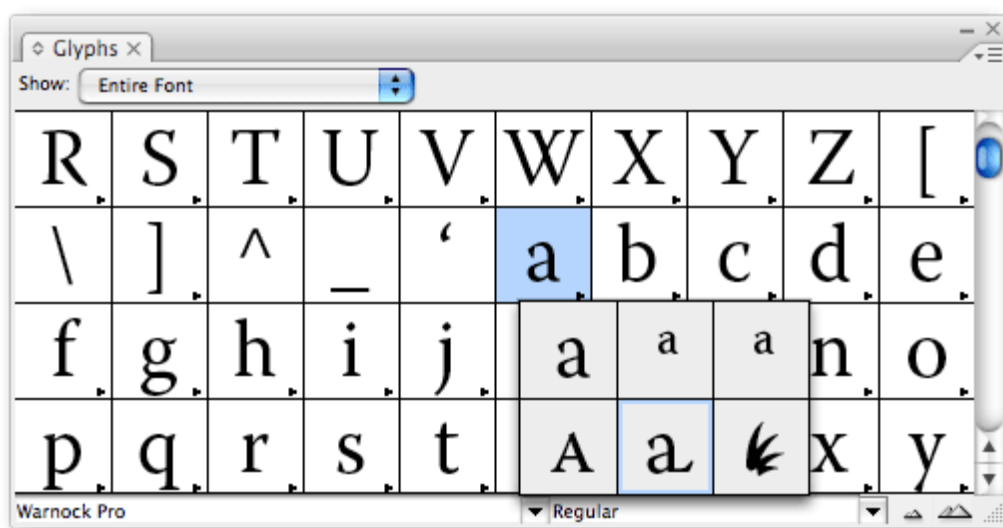
Pokroky v oblasti digitálneho dizajnu písma umožnili mechanizáciu, štylizáciu a štandardizáciu tradične ručne písaných tvarov písmen ale aj kaligrafie. V posledných rokoch, sa prejavil veľký záujem o návrh rodín písom, ktoré zahŕňajú nielen znaky rímskej abecedy, ale aj z cyriliky, gréčtiny a arabskej abecedy (Meggs, c2012).

V súvislosti s tvorbou nových digitálnych fontov je dôležité zdôrazniť, že aj zachovávanie a vylepšovanie historických písom, ktoré sú relevantné v súčasnosti alebo slúžia ako priame inšpiračné zdroje, zohráva významnú úlohu. Avšak pri redizajne historických písom vzniká nie ľahká otázka, do akej miery by sa malo dbať na autenticitu písma a ostať verný pôvodnému základu.

S prechodom na zariadenia s displejmi s rôznou jemnosťou a celkovou veľkosťou sa typografia opäť zásadne zmenila. Začala sa digitalizácia pôvodných písom (ručná sadzba, riadková sadzba...) a potom sa v priebehu rokov digitalizované písma špeciálne prispôbovali potrebám doby.

Ak bolo potrebné digitalizované písmo zásadne upraviť alebo typografi pridali nové rezy, vzniklo písmo s označením nová verzia. Nové verzie sa najčastejšie označujú ako Neue, Next alebo Now. Napríklad písmo Helvetica bolo navrhnuté v roku 1957; revidovaná verzia Helvetica Neue bola vytvorená v roku 1983 a Helvetica Now, aktualizovaná v roku 2019, obsahuje nové rezy pre rôzne stupne (Nemec, 2021).

Aktuálne typografia smeruje svoj súčasný potenciál k digitálnemu písmu. Prioritou sú písma navrhnuté pre obrazovky, knihy a titulky. Kľúčovým formátom v tomto odvetví je formát OpenType, umožňujúci využívanie alternatívnych znakov. Najnovšie funkcie formátu OpenType zahŕňajú variabilné písma, ktoré nachádzajú najčastejšie využitie pri tvorbe webových stránok ale aj vizuálnych identít. Súčasne existuje bohatý výber písom špecificky zameraných na rôzne spoločnosti, kultúrne udalosti a iné. Hoci nevieme s presnosťou, aký bude vývoj typografie v budúcnosti, vždy zostane úzko spojená s prenosom informácií, či už cez tradičné knihy alebo digitálne médiá (Nemec, 2021).



Obr. 8 – Glyfy

1.2 Displej ako prostriedok

S nástupom osobných počítačov pre grafikov a typografov dochádza k postupnému posunu pracovného prostredia do digitálneho sveta, kde tvorba začína priamo na svietiacich obrazovkách s množstvom pixelov. Tento prechod prináša množstvo výhod, ale na začiatku vývoja displejov bola kapacita pixelov obmedzená, čo predstavovalo výzvu pre prácu s písmom v menších veľkostiach. Nepochybne to bolo dôvodom, prečo sa prvotné digitálne fonty pre obrazovky navrhovali s ohľadom na nízke rozlíšenie, čo viedlo k charakteristickej pixelovej kresbe a zväčšenému kerningu.

Za následným rýchlym vývojom obrazoviek CRT stali mnohé nevýhody, ktoré vykazovali značne obmedzenia nielen vo vyobrazovaní grafiky. Výraznou nevýhodou bol ich ťažký a rozmerný objem, ktorý sťažoval manipuláciu a obmedzoval ich rozsah veľkostí.

S rastúcimi veľkosťami displejov rástla aj hmotnosť a objem CRT monitorov, čo sa v konečnom dôsledku stalo pre väčšie displeje nepraktické.

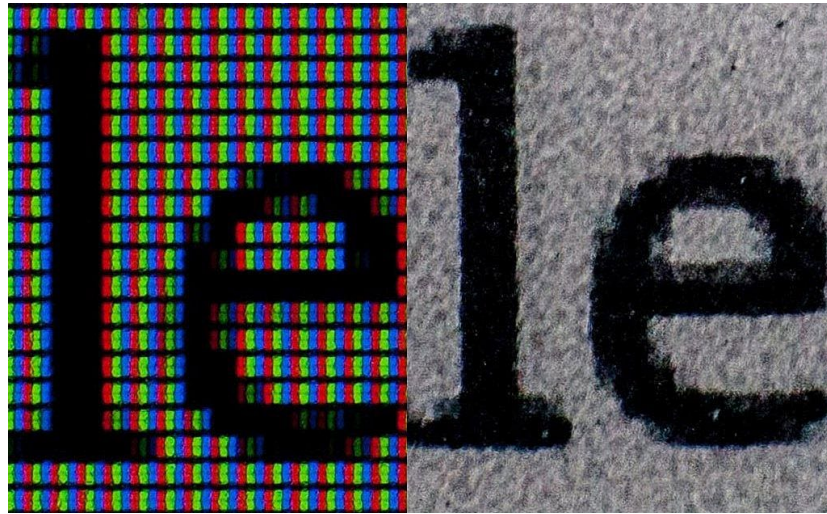
Často sa vyskytoval aj problém s „vypálením obrazovky“ alebo „zachovaním obrazu“. Dlhodobé zobrazovanie statických obrázkov spôsobovalo, že na obrazovke pretrvávajú duchovné paobrazy, čo natrvalo ovplyvnilo kvalitu obrazu. Displeje CRT navyše spotrebovávali značné množstvo energie, generovali teplo a prispievali k vyšším účtom za energiu.

S vývojom sa technológie zobrazovania stále efektívnejšie zdokonaľovali, najmä s nástupom LCD, ktorá priniesla nielen vynikajúce zlepšenia v oblasti účinnosti, ale aj stále viac sa zužujúce displeje. Neskôr prišli na rad plazmové obrazovky a revolučný bol príchod displejov s organickými svetelnými diódami (OLED). OLED technológia otvorila novú éru tenkých, ľahkých a energeticky efektívnych obrazoviek, ktoré oslnili svet svojou výnimočnou kvalitou obrazu a flexibilitou. Technológia OLED má vysoký kontrastný pomer a vysoké rozlíšenie. Nevyužíva podsvietenie, ale vyžaruje svetlo priamo každým pixelom, vďaka čomu môže byť displej tenší (Jefferies, 2023).

Apple následne vyvinul displeje Super Retina a Super Retina XDR, ktoré prekonávajú nedostatky tradičných OLED displejov ešte vyšším jasom, širšou farebnou škálou a neuveriteľnou vernosťou farieb. „Na displeji tak uvidíte najtemnejšie odtiene čiernej aj najsvetlejšie odtiene bielej vrátane jemných nuáns medzi nimi.“ (Apple, 2024)

Všetko sa to odzrkadlilo na kvalite zobrazovania grafiky či písma, ktoré už viac nemuselo obmedzovať rozlíšenie obrazovky.

Za zmienku stojí spomenúť špecifický segment v oblasti zobrazovacej technológie, ktorý využíva technológiu elektronického papiera (E-ink). Ide predovšetkým o čítačky e-knín. Displeje e-knín simulujú vzhľad papiera a pohodlie čítania na papieri. Okrem toho nevyžadujú podsvietenie, čo znamená menej namáhajú oči pri dlhodobom čítaní. Je dôležité poznamenať, že displeje na čítačkách majú obmedzenú farebnú paletu a zvyčajne zobrazujú iba odtiene šedej. To však neprekáža pri čítaní textu, ba naopak, prispieva k zníženiu únavy očí. Čítačky knižných formátov umožňujú aj nastavenie zobrazovaného textu podľa preferencií čo úplne mení stáročné spôsoby čítania kníh (Hidalgo, 2020).



Obr. 9 – Porovnanie OLED a E-ink

Dnes na nadrozmerných či maličkých obrazovkách vidíme aj tie najjemnejšie detaily a štruktúry. Vlasové fonty pôsobia dokonalo jemne a dôverne sa vyobrazujú aj kvalitne konštruované serifové písma. O týchto výhodách súčasných obrazoviek mohli v minulosti dizajnéri len snívať. Monochromatická CRT obrazovka prvých počítačov Apple Macintosh mala šírku 9 palcov, čo znamená, že bola o niečo menšia ako dnešné iPady. S rozlíšením iba 512 x 342 pixelov a nízkym rozlíšením obrazovky, ktoré dosahovalo len 68 PPI a rozstupom bodov 0,3713 mm, bolo nemožné využívať sofistikované serifové písmo. V porovnaní s dnes starším telefónom Apple iPhone 4, ktorý disponuje rozlíšením približne 330 PPI (alebo 108 669 PPI²) a rozstupom bodov 0,0771 mm, grafické zobrazenie vizuálnych prvkov v prvom počítači Apple Macintosh bolo značne obmedzené.

Popri kvalite vyobrazenia sa objavil aj ďalší výrazný problém, a to pri reprodukcii tradičných serifových písiem na obrazovke, keď vznikla otázka škálovateľnosti. Kovové pohyblivé písmo bolo vytvorené s ohľadom na optimálnu čitateľnosť pri rôznych veľkostiach, pričom jednotlivé formy boli prispôbené tak, aby sa zachovala ich optimálna podoba pri tlači. To znamená, že serifové písmo v menších veľkostiach obsahovalo hrubšie ťahy, serify a mierne zvýšený kerning. Pri tlači tvorili serify iba malý percentuálny podiel konštrukcie písma, avšak na obrazovke, kde je nutné zobrazovať serify s obmedzeným počtom pixelov, zaberajú podstatnú časť informácií, čo vytvára problémy s čitateľnosťou.

Serify na obrazovke, oproti ich tlačenej verzii, strácajú svoju funkciu vizuálnych prvkov a stávajú sa rušivými elementmi šumu. V prípade, že by sme zobrazili text rovnakého písma,

veľkosti, šírky a nábehu na obrazovke a v tlači vedľa seba, verzia na obrazovke by pravdepodobne pôsobila menej čitateľne. Tento efekt je čiastočne spôsobený tým, že moderné laserové tlačiarne majú schopnosť reprodukovat' dokumenty s rozlíšením až 2400 dpi, zatiaľ čo obrazovky disponujú rozlíšením 72 alebo 96 dpi.

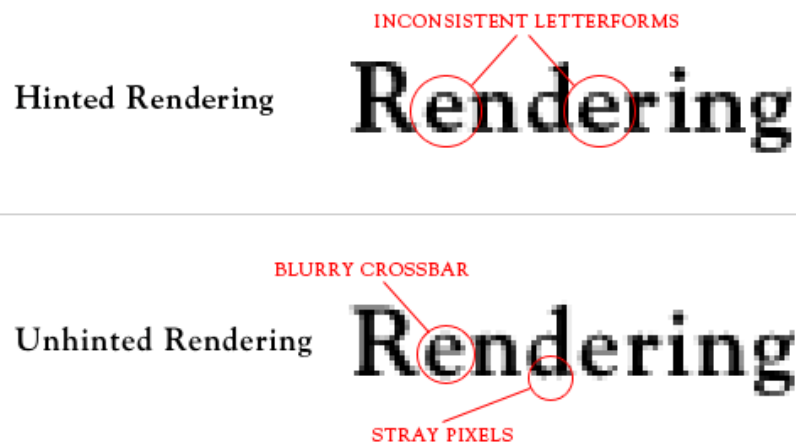
Moderný prístup k digitálnej sadzbe umožňuje dizajnérom proporčné škálovanie textu, čo znamená, že glyfy môžu byť upravené vektorovo bez akéhokoľvek skreslenia alebo deformácie. Táto nekonečná škálovateľnosť je dosiahnutá tým, že jednotlivé glyfy sú reprezentované ako bézierove krivky. To umožňuje zachovať integritu tvaru glyfu, či už je zväčšený alebo zmenšený v digitálnom prostredí.

Písmo vo vektorovom formáte sa však nespoľahlivo zobrazuje v prostredí webových stránok a používateľských rozhraní. Transformácia písma z vektorového formátu do rastrového môže spôsobiť výrazné zmeny v tvare a forme glyfu. „Prevod obrysov písma na pixelový text rôznej kvality, konzistencie a ostrosti nie je jednoduchý. Tento proces zahŕňa nielen samotné písmo, ale aj vykresľovací engine (mechanizmus), pričom kontrola nad výsledkom je obmedzená až do takej miery, do akej sa môžu angažovať dizajnéri písma a weboví dizajnéri.“ (Brown, 2010).

Jednou z metód minimalizovania výrazných zmien vo vykresľovaní glyfov je anti-aliasing, ktoré sa využíva na vykresľovanie písma s hladkými krivkami (vyhladzovanie). Táto technika "používa čiastočné prekrytie na emuláciu plynulých tvarov glyfov, pričom konečný výsledok presnejšie odráža dizajn písma (Szafranek, 2009). Anti-aliasing je úzko prepojený s hintingom, ktorý využíva matematické algoritmy na presné určenie polohy pixelov a identifikáciu oblastí glyfov, ktoré je potrebné vyhladiť. Dôležité je však podotknúť, že anti-aliasing sa obvykle neaplikuje na malé veľkosti písma kvôli „rozmazanosti“, ktorú môže spôsobiť.



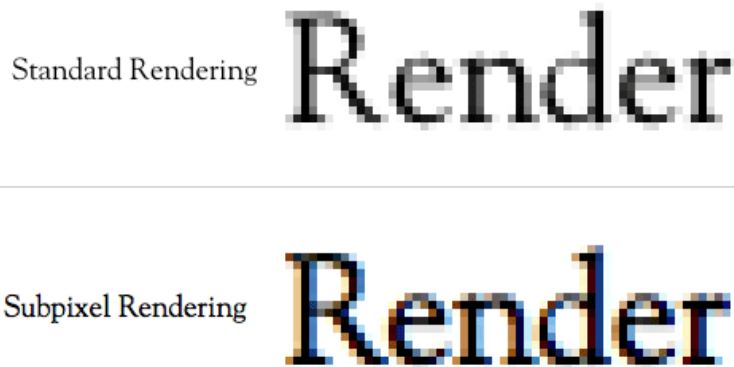
Obr. 10 – Vykresľovanie



Obr. 11 – Hinting

Ďalšia metóda je metóda subpixelového vykresľovania, ktorá zahŕňa delenie pixelov RGB, hladí okraje tým, že rozdeľuje červené, zelené a modré subpixely pozdĺž nerovných hraníc. Softvér, ktorý je schopný využívať subpixely, môže efektívne emulovať horizontálne rozlíšenie, ktoré je 3-krát väčšie než bežné rozlíšenie, napríklad 3072×768 namiesto 1024×768 . Subpixely sú dostatočne malé, aby boli pre ľudské oko nerozoznateľné, no sú identifikovateľné pomocou lupy (Giannattasio, 2009).

Aktuálne metódy vykresľovania pixelov sa výrazne líšia medzi rôznymi operačnými systémami a prehliadačmi.



Obr. 12 – Rendrovanie písma

Okrem rozlíšenia a zobrazovania pixelov je ďalším faktorom ovplyvňujúcim čitateľnosť textu podsvietené prostredie v ktorom sa vyobrazuje, v ktorom sa zobrazuje. „Keďže rozsvietený monitor je omnoho jasnejší ako reflexné svetlo papiera, kontrast medzi čiernou a bielou na monitore je oveľa väčší než na tlačených materiáloch. Na podporu čitateľnosti by typografia na obrazovke mala mať dostatočný kontrast, aby bola čitateľná, ale nie natoľko kontrastný, aby zbytočne nedráždil oči divákov.“ (Rabinowitz, 2006, s. 260).

Dnes sa často uprednostňuje zobrazovanie bieleho textu na čiernom pozadí na obrazovke a tento prístup je veľmi odporúčaný. Napriek tomu je nutné dbať na problém vysokej úrovne kontrastu, ktorý môže spôsobiť efekt optického oslnenia. Vysoký kontrast tiež môže spôsobiť žiaru typu, kde jas pozadia preniká do okrajov tmavších alebo tupých tvarov písmen, čím vyzerajú tenšie. Tento typ žiary môže nastať aj vtedy, keď sa zdá, že jas písmen preniká do tmavšieho pozadia a vytvára optickú auru, ktorá spôsobuje dojem žiarivých písmen. (Rabinowitz, 2006: 261). Rozpoznávanie písmen môže byť ťažké aj vtedy, ak v nich nie je dostatočné množstvo bieleho miesta, napríklad v strede „z“ „o“, bruška „p“ a „b“, či v hornej časti písmena „e“ a v dolnej časti písmena „a“ a medzi ťahmi „m“, „n“, „h“ a „u“.

Aby sme zamedzili optickým problémom pri zobrazovaní písma je dôležité pracovať so správnymi navrhnutými písmami pre digitálne prostredie. Zároveň je nevyhnutné poznamenať, že podľa niektorých štúdií ľudské oko sa nezameriava na čítanie jednotlivých tvarov písmen,

ale na pochopenie všeobecných tvarov a foriem, väčšinou spracovaním bieleho priestoru okolo glyfov (Weinzettelova, 2012).

Celkovo môžeme s istotou povedať, že nielen kvalitne konštruované písmo ale aj kvalita displeja zohráva kľúčovú úlohu pri presnom zobrazovaní grafiky a písma. S touto výzvou sa museli popasovať najmä prví pionieri v odvetví, keď nastúpili na loď digitálnej revolúcie.

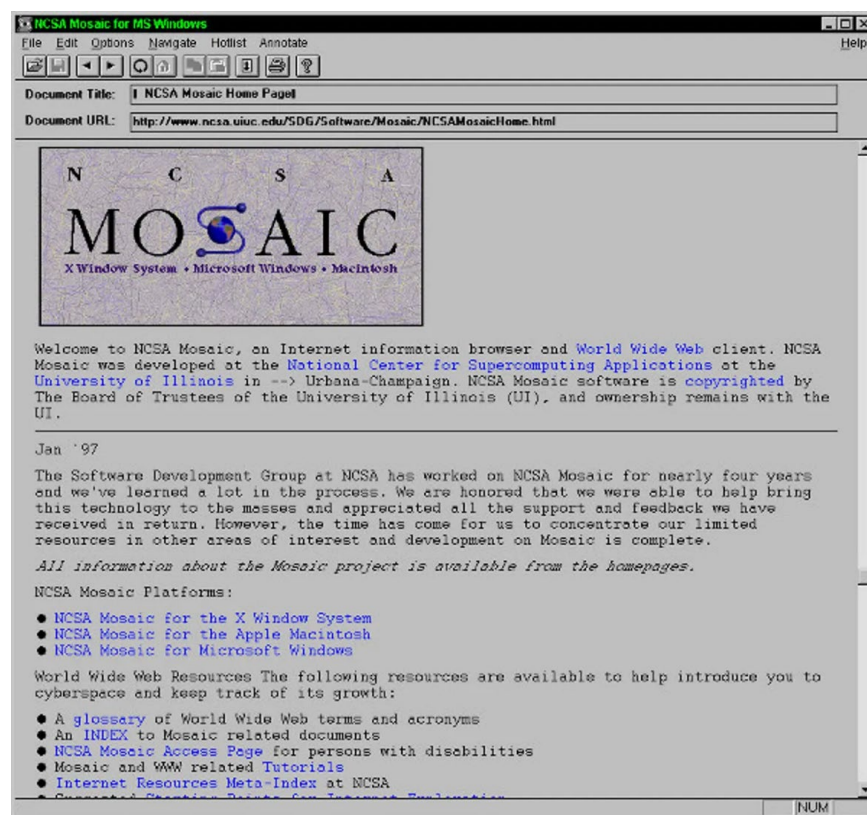
1.3 Webová typografia

Vznik internetu koncom 60. rokov 20. storočia prostredníctvom ARPAnet, ktorý vyvinuli vedci z Ministerstva obrany Spojených štátov amerických, znamenal revolúciu v počítačovej komunikácii. Pôvodne navrhnutý pre výskumné účely, ARPAnet sa stal prvé známe medziuniverzitné pripojenie, ktoré poskytovalo spoločný prístup k údajom. V roku 1986 sa ARPAnet stalo súčasťou siete NSFNET, čo umožnilo verejný prístup k internetu. Následne, v roku 1991, legislatíva výrazne rozšírila dostupnosť internetu do verejných škôl a obchodných organizácií, vytvárajúc tak dramatické zväčšenie internetovej komunity. Do roku 1997 počet internetových používateľov prevýšil 30 miliónov a internet sa stal globálnou elektronickou komunitou. Vďaka webu, vytvorenému Timom Berners-Lee v roku 1990, sa otvorili nové možnosti pre jednoduchšiu organizáciu a prístup k rôznym formám obsahu. Rozvoj webu pokračoval s vytvorením Mosaic v roku 1993, prvým grafickým webovým prehliadačom, a neskôr s Netscape Navigator v roku 1994. Tieto udalosti viedli k výraznému nárastu používateľov na webe, ktorý sa stal univerzálnym nástrojom pre obchod, výskum a komunikáciu (Meggs, c2012).

„In the 1990s, the phrase information superhighway was used to express the global access to enormous amounts of information provided by the World Wide Web.“ [V 90. rokoch sa začal používať termín informačná superdiaľnica, označujúci globálny prístup k obrovskému množstvu informácií, ktorý poskytoval World Wide Web.] (Meggs, c2012, s. 551).

Jeho príchod v deväťdesiatych rokoch znamenal novú éru pre grafických dizajnérov a tvorcov webových stránok, odhaľujúc decentralizáciu médií a umožňujúc rýchle a globálne šírenie informácií.

Prvé roky v oblasti dizajnu webových stránok prinášali výzvy pre grafických dizajnérov. Obmedzenia spočívali v malých veľkostiach obrazoviek počítačov a predvolených typografických nastaveniach, ktoré často narušovali pôvodnú koncepciu stránky. Hľadanie sofistikovanejšieho softvéru na manipuláciu s písmami bolo nevyhnutné. V období počiatkov internetovej revolúcie sa vzbudzovali obavy o možný kolaps dizajnových štandardov. To bolo spôsobené obmedzeniami programovacieho jazyka HTML a rozšíreným prístupom k dizajnu webových stránok, najmä pre jednotlivcov bez formálneho dizajnérskeho vzdelania (Meggs, c2012).



Obr. 13 – Prehliadač Mosaic

V roku 1996 World Wide Web Consortium (W3C) vydalo prvú verziu kaskádových štýlov (CSS), ktoré programátorom umožnili formátovať webové stránky vrátane štýlov písma. Avšak, písma sa dokázali načítať len z počítača klienta, kvôli pomalým internetovým pripojeniam, náročnosti na manuálne nastavovanie fontov a obavám pred pirátstvom. Webdizajnéri museli vybrať písma, ktoré boli nainštalované na počítačoch používateľov.

Často volili proprietárne fonty od Microsoftu. To však nezabezpečilo konzistentné formátovanie kvôli rôznym verziám operačných systémov. Prvá metóda vkladania písma na web, TrueDoc, nezískala popularitu. V roku 1997 Internet Explorer 4 začal podporovať Embedded OpenType (EOT) pre vzdialené načítavanie písma, ale tento formát nezískal široké uznanie a bol nakoniec zamietnutý W3C (Biľak, 2019).

Nasledujúcim vývojom začali Netscape aj Internet Explorer podporovať webové písma (WWOF): formáty navrhnuté špeciálne na použitie na webe so šifrovaním na ochranu súboru s písmom a menšími veľkosťami súborov (Blandino, 2021).

WWOF predstavoval sľubný formát písma s cieľom dosiahnuť efektívnosť, webovú kompatibilitu a interoperabilitu v budúcnosti. Jeho konečný návrh bol oficiálne zverejnený ako odporúčanie W3C v roku 2012, čím bol vytvorený jednotný formát písma, ktorý mohli podporovať všetky prehliadače (Biľak, 2019).

Postupne sa vyvíjali aj kaskádové štýly a momentálne najnovšia verzia kaskádových štýlov (CSS 3), najmä modul CSS Fonts Level 3, definuje širší rozsah vlastností písma v porovnaní so staršími verziami. Tieto obmedzenia sú výsledkom toho, že primárnym cieľom CSS bolo umožniť kontrolu nad štýlom webových prvkov, nie však nad ich rozložením. Navyše, existuje výrazná variabilita medzi prehliadačmi v implementácii CSS 3, a preto sa často využívajú skripty, hacky a ďalšie doplnkové techniky na prekonanie existujúcich obmedzení (Weinzettelova, 2012).

Je potrebné zdôrazniť aj dôležitý fakt, že pre väčšinu ľudí vytvorenie dobrej typografie webu nezahŕňa písanie pravidiel CSS. Väčšina autorov obsahu pracuje v textovom editore, tým vytvára a označuje text na základe dostupných možností. Výsledný text sa zobrazí s použitím akéhokoľvek štýlu implementovaného na webovej stránke. Dôležitou vecou pre editorov obsahu je používať určené postupy označovania textu, aby sa správne použila starostlivo navrhnutá sémantická a vizuálna typografia vývojového tímu (Lynch, Horton, 2016).

Ak web nie je starostlivo navrhnutý špecialistom, šablónové weby s jednoduchými editovacími možnosťami môžu byť v tomto prípade dostupným vhodným riešením. Ale okrem nedostatočnej kontroly nad typografickým aspektom rozloženia webu sa vyskytuje aj obmedzená paleta výberu efektívnych a čitateľných obrazkových písma. Písma z minulosti napríklad Verdana, Georgia a Trebuchet MS, ktoré boli špeciálne navrhnuté pre zobrazenie na obrazovke, predstavovali v nedávnej dobe najlepšie vlastnosti pre zvýšenie čitateľnosti a čitateľnosti textu. Tieto písma boli najpopulárnejšie v 90. rokoch a na začiatku

2000. rokov. V súčasnosti získalo obrovskú popularitu písmo Helvetica. Celkovo fonty s priaznivou výškou x, voľnejším prestrkaním a výraznými tvarmi písmen výrazne prispievajú k čitateľnosti textu, aj keď je zobrazený v malých veľkostiach (Weinzettelova, 2012).

V snahe dosiahnuť optimálne zobrazovanie textu na obrazovkách hľadáme všeobecnú harmóniu a ideálne veľkosti písma. Existuje však nejaký univerzálny vzorec pre optimálne hodnoty veľkosti zobrazovaného písma?

Optimálny spôsob stanovenia veľkosti písma spočíva v zohľadnení čitateľa a vzdialenosti, z ktorej sa text číta. Väčšina ľudí sedí približne 45 až 61 cm od obrazovky stolného počítača; v prípade mobilných zariadení je táto vzdialenosť o niečo menšia. Zjednodušene povedané, čím ďalej sme od nášho zariadenia, tým väčšie by malo byť písmo (Santa Maria, 2014). „S ohľadom na typickú vzdialenosť a bežné veľkosti textu v tlačенých materiáloch, ktoré sú približne 10 bodov alebo zhruba 13 pixelov (čo odzrkadľuje kratšie vzdialenosti na čítanie), sa preferuje sadzba základného písma s veľkosťou 16 alebo 18 pixelov.“ (Santa Maria, 2014, s. 89).

No za čitateľnosťou znakov nestojí len veľkosť ale schopnosť rendrovania písma (načítania a vykreslenia). Prehliadače a operačné systémy používajú rôzne technológie na zobrazenie alebo rendrovanie písma na webovej stránke. V dôsledku toho sa písmo môže javiť rôznym spôsobom v rôznych situáciách. V niektorých prípadoch sa písmo, ktoré vyzerá čisté a zreteľné v jednom prehliadači, môže v inom javiť pixelované a nepríjemné. Napriek dočasným problémom s rendrovaním sa prehliadače neustále vyvíjajú a aktualizujú, pričom integrujú nové a lepšie rendrovacie systémy. Vyššie rozlíšenie obrazoviek tiež prispieva k eliminácii starších problémov s rendrovaním. Kvalita rendrovania je stále dôležitým faktorom, najmä pre staršie prehliadače, ktoré môžu byť najviac postihnuté. Dva najnovšie a najlepšie rendrovacie systémy sú Core Text (pre Mac OS X a iOS zariadenia) a DirectWrite (pre najnovšie verzie Windows). Oba systémy kvalitne rendrujú text, avšak používajú odlišné prístupy. Core Text sa drží bližšie k zamýšľanému dizajnu, ale má silnejší anti-aliasing, čo môže ovplyvniť vzhľad písmen. Naopak, DirectWrite uprednostňuje pixelovú mriežku obrazovky, čo vedie k veľmi ostrým, ale aj tenkým písmenám. S ohľadom na fragmentáciu medzi platformami a zariadeniami je nevyhnutné testovať dizajny na správne typografické rendrovanie a vernosť. Hoci sa čoskoro očakáva, že rendrovanie bude menej

problémové, stále platí, že výber vhodného písma a technická presnosť budú kľúčovými faktormi v dizajne (Santa Maria, 2014).



DirectWrite rendering of an unhinted font, at 10 ppm, magnified to 200%



DirectWrite rendering of an hinted font (Fedra Sans Screen), at 10 ppm, magnified to 200%

Obr. 14 – DirectWrite rendrovanie

S narastajúcou obľubou používania počítačov pribudli do rúk ľudí malé mobilné prenosné zariadenia. Do malých obrazoviek bolo potrebné zrazu vtesnať veľké množstvo informácií. Takto vznikla potreba pretvorenia webov, ktoré sa zobrazujú rovnako dobre na širokej obrazovke ale aj na malej vertikálnej - mobilnej. Aj z toho sa rozvinula téma responzívneho dizajnu. Tento pojem sa týka organizovania prvkov v mriežkovej štruktúre tak, aby sa pri rôznych veľkostiach displejov ich rozloženie prispôbilo a obsah bol dynamicky transformovaný a umiestnený na stanovené miesta. V prípade responzívnych rozložení je šírka stĺpcov definovaná percentuálne, nie fixnými hodnotami, čo umožňuje prispôbiť obsah akémukoľvek rozmeru obrazovky. Táto flexibilita je najvýznamnejšia najmä pri zobrazení textových blokov. Ako sa znižuje obrazovka tak aj blok textu sa zužuje (Meggs, c2012). Rôzne štúdie potvrdili, že je pre nás prirodzené čítať na mobile zhora nadol v tvare písmena „F“ (Weinzettelova, 2012). Preto sa musela aj typografia na webe tomuto prispôbiť. Dlhé riadky textov na mobilných obrazovkách nefungujú a viac odrádzajú užívateľov ako im pomáhajú.

Hoci smartfóny a tablety obvykle ponúkajú možnosť zobrazenia v režime na šírku, veľkosť veľkých písiem spôsobuje zvýšenú potrebu posúvania, čo sa ukázalo ako nevýhodné pre kognitívne pochopenie textu. Je dôležité minimalizovať potrebu posúvania, ale užívateľovi by sa malo tiež umožniť zmeniť veľkosť textu podľa jeho/jej potrieb (Santa Maria, 2014).

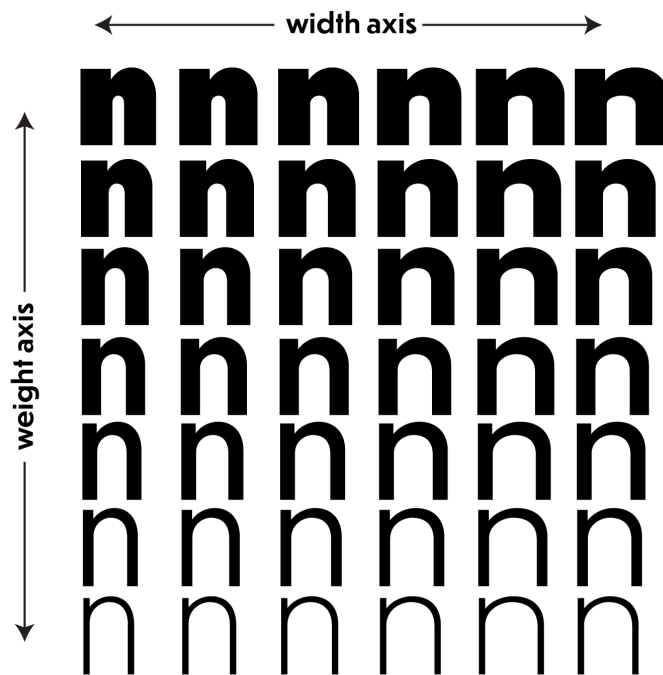
V súčasnosti existujú takéto možnosti. Niektoré weby disponujú možnosťou personalizovať si zobrazovaný obsah a prispôbiť si aj zobrazovaný text. Je možné nastaviť si kontrast

písma, dokonca font či rez ale aj veľkosť a farbu. Vyvinulo sa to hlavne pre ľudí so špeciálnymi potrebami a so zrakovým či iným znevýhodnením. Avšak viac ako 90% webov súčasnosti tieto možnosti nemá.

Vtedy ostáva siahnuť po možnosti, ktorú ponúka väčšina prehliadačov, alebo si nainštalovať doplnok, ktorý umožňuje používateľom prepísať predlohy definované autorom vlastnými predlohami štýlov. To znamená, že používateľ môže definovať vlastnú šablónu štýlov, ktorá vyhovuje jeho potrebám zobrazenia. Osoba so slabým zrakom môže definovať šablónu so štýlmi, ktorá vykreslí všetky nadpisy a odseky na 32 pixelov a nastaví pozadie na čiernu a text na bielu, aby sa dosiahol maximálny kontrast (Lynch, Horton, 2016).

Porozumenie zobrazovaného textu hrá azda ešte významnejšiu rolu. V dnešnom globalizovanom svete, kde je vzájomná závislosť medzi podnikmi, vládami a humanitárnymi organizáciami stále výraznejšia, je kľúčové pre tieto subjekty oslovovať a komunikovať so širokým a rôznorodým publikom z rôznych kultúr. Webová typografia zohráva dôležitú úlohu pri podporovaní týchto interakcií. Pre tých, ktorí sa venujú komplexným písmam, ako sú napríklad arabčina alebo hindčina, je dnes jednoduchšie publikovať texty online než ich zlučovať v náročných aplikáciách, ako je Adobe InDesign (Biľak, 2019).

Pomerne novou možnosťou na poli webdesignu a typografie bolo zavedenie variabilných fontov v rámci štandardu OpenType v roku 2016, ktoré tiež posilnilo revolúciu webovej typografie. Tieto písma sú na webe vložené vo formáte WOFF2. Podporuje ich najnovšia verzia kaskádových štýlov CSS4. Variabilné písmo umožňuje, aby sa jeden súbor písma správal ako viacero písiev. To sa dosiahne definovaním variácií v rámci písma, ktoré sú interpolované pozdĺž jednej alebo viacerých osí. Dve z týchto osí môžu byť šírka a hmotnosť, ale jestvuje možnosť definovať aj mnohé ďalšie. Prispôsobiteľnosť variabilných písiev umožňuje tak zmeniť veľkosť a váhu písma v rôznych častiach dizajnu, a to v rámci jedného súboru písma. Táto flexibilita vedie k použitiu menšieho počtu súborov písiev, čo následne zabezpečuje rýchlejšie načítanie webovej stránky (Rutter, 2017).



Obr. 15 – Ukážka variabilného písma

V dobe písania tejto práce je variabilná typografia stále vo svojich raných štádiách vývoja. Avšak, otvára obrovský potenciál pre nové formy responzívnej typografie. Vďaka úspornosti vo veľkosti súborov a vysokému stupňu presnosti umožňujú variabilné fonty drobné úpravy, ktoré dynamicky reagujú na rôzne zariadenia a obrazovky.

V modernom online prostredí sa občas stane, že sa stretáme aj s pozostatkami minulosti. Zastarané weby predstavujú dnes skôr vzácny jav a sú vnímané ako digitálne archeologické nálezy. Ich neschopnosť prispôbiť sa moderným štandardom responzivity však znamená stratu užívateľov, ktorí vyhľadávajú plynulý a príjemný online zážitok. Tieto weby tak slúžia nielen ako pripomienka minulého vývoja digitálnej prezentácie, ale aj ako dôrazné upozornenie na neustálu potrebu adaptovať sa na nové technológie.

2 VPLYV DIGITÁLNEJ TECHNOLOGIE NA TYPOGRAFIU

2.1 Čítanie

Svoje obľúbené spravodajské noviny teraz konzumujeme prostredníctvom mobilných telefónov. Stručné texty na sociálnych sieťach, ktoré sú často sprevádzané emotikonmi, a storytelling weby využívajúce interaktívnu typografiu, o ktorej sme pred pár rokmi ani nesnívali útočia na naše zmyslové vnímanie. Obľuba v displejové technológie viedla k evolúcii našich čitateľských schopností, pričom sme sa presunuli k rýchlemu prehliadaniu textov a hľadaniu záchytných bodov. Hĺbavá čitateľská skúsenosť sa stáva problémom v prostredí, kde sme neustále obklopení množstvom vizuálnych podnetov, ktoré nám ponúkajú mobilné telefóny, tablety či laptopy (Losekoot, 2019).

So značnou zmenou v čítaní sa zaoberali viacerí výskumníci a vypracovali rôzne hypotézy. Problém spočíva v tom, že existuje niekoľko spôsobov čítania textu, a preto nie je možné aplikovať jediný univerzálny princíp, ktorý by reagoval na výsledky výskumu. Je dôležité poznamenať aj fakt, že nie je možné získať presvedčivé dôkazy pre proces čítania. Všetko, čo sa dá preskúmať vedecky, je poznávanie písaných slov a písmen, ale nie to, ako ľudský mozog skladá slová a písmená na vytvorenie významu (Hillner, 2009).

Mieru pochopenia významu čítaného textu vo výskumoch je ťažké zistiť ale spôsob čítania slov, venovanie pozornosti čítaniu článkov sa dal jednoduchšie odsledovať vďaka testom, ktoré sledovali pohyb očí na obrazovke so vzorovým textom. Spôsoby čítania na zariadeniach s malou obrazovkou výrazne závisia od dizajnu webovej stránky alebo samotnej aplikácie. Prekvapivo do spôsobu čítania zasahujú aj individuálne behaviorálne vzorce.

No celkovo sa v digitálnom prostredí ukázalo, že ľudia prv nečítajú ale prehliadajú webové stránky. Skenujú názvy a popisy, aby identifikovali kľúčové slová, ktoré pritiahnu ich pozornosť. Následne prechádzajú stránkou, aby zistili, či obsah stojí za ich čas a úsilie. Môže to byť výsledok správania pri hľadaní informácií, ktoré vychádza z kognitívnej schopnosti používateľov odhadnúť, koľko užitočných informácií získajú z danej cesty (Monsido, 2020).

Mobilné verzie webových stránok majú tendenciu predovšetkým dodržiavať dizajn, ktorý podporuje čítanie v tvare písmena „F“ a to implementovaním horizontálneho menu a loga v hornej časti. Vo weboch zobrazených na počítačových obrazovkách to nemusí v takej výraznej miere fungovať (Weinzettelova, 2012).

Vzorec „F“: Väčšina použivatel'ov spadá pod vzor F, pri ktorom skenujú text zľava doprava, zhora nadol a nakoniec končí len na začiatku viet. Tento vzorec sa najviac aj uplatňuje. Zaujímavé je, že F-vzor funguje aj pre arabský text, ale v tomto prípade je obrátený (horizontálne prevrátený).

Bodový vzorec: Pozostáva z preskakovania veľkých kusov textu a skenovania, ako keby ste hľadali niečo konkrétne, ako napríklad odkaz, číslice, určité slovo alebo skupinu slov s charakteristickým tvarom (ako je adresa alebo podpis).

Vrstvený koláčový vzorec: Tento vzor čítania ukazuje silu nadpisov a podnadpisov, ktoré použivateľom pomáhajú skočiť priamo do podnadpisu, ktorý ich zaujíma. Použivatelia si prečítajú každý nadpis a preskočia blok textu, čím v štúdiách tepelnej mapy vytvoria vrstvený koláč (Pernice, 2019).

Existuje ešte pár vzorcov ale najmä tieto spomínané sú vo významnej miere využívané čitateľmi.



Obr. 16 – Vzorce čítania

Zaujímavosťou je že čítanie na webe nie je porovnateľné ani s prečítaním knihy alebo časopisu. Nenapodobuje ani okamih prechádzania okolo billboardu na diaľnici či sledovanie titulčkovej sekvencie vo videu. Pretože text zobrazený na webových stránkach zahŕňa všetky tieto aspekty súčasne. K všeobecným aspektom nahl'adania na túto problematiku sa pridáva aj subjektívna zložka, kedy každý z nás vníma text na webe svojím osobným spôsobom, a možnosť jeho prispôbenia vyzýva nás dizajnérov k aktívnej participácii na jeho vzhľade a chovaní. Text vyzývame, aby nám vyšiel v ústrety (Brown, 2018).

Typografia na digitálnych obrazovkách sa odlišuje od klasického čítania nielen v nosiči, ale aj v ďalších dôležitých aspektoch. Pri interakcii s textom na obrazovke vstupujú čitatelia do dvoch odlišných prostredí: fyzického priestoru a elektronického zariadenia. Týmto spôsobom sa čitatelia podieľajú na dvoch rozdielnych zážitkoch z čítania – jednom spojenom s fyzickým okolím a osvetlením, a druhom s technologickým zariadením, na ktorom sa text prezentuje. Čitateľ môže stráviť slnečný deň v parku a čítať na svojom telefóne, alebo sa môže nachádzať v tmavej miestnosti, pričom číta titulky zo svojho televízora vzdialeného desať metrov. Ako dizajnéri, nemáme kontrolu nad žiadnym z týchto faktorov, čo môže byť frustrujúce. Ideálnym ale možno aj utopistickým riešením je, samozrejme, vytvoriť typografiu, ktorá bude efektívne fungovať v rôznych situáciách, bez ohľadu na veľkosť obrazovky, kvalitu pripojenia alebo aktuálne počasie (Santa Maria, 2014).

Nová realita čítania textov týmto ovplyvnila aj samotnú typografiu vo svojich koreňoch. Tradičné knižné písmo určené pre stabilné nosiče ako papier uvoľnili miesto moderným a čitateľsky efektívnym fontom, ktoré sa lepšie prispôbujú obrazovkám a sú schopné v určitej miere udržiavať pozornosť a tým podporujú ďalšie scrollovanie. Zároveň sú dizajnéri vyzývaní, aby vytvárali vizuálne pútavé a zreteľné texty v grafike, ktoré rýchlo zajújmu pozornosť čitateľa. V sadzbe sa dlho hľadal spôsob vhodného usporiadania textov a textových prvkov. Dnes môžeme povedať že z veľkej časti sa sadzba na webe a celkovo písmové kompozície vložili do rúk expertom v dizajne UI – user interface (používateľské rozhranie). Už to nie je tlačiar ani mních v skriptórii, kto usporadúva litery do čitateľných súčastí ale UI dizajnér, ktorý myšou usporadúva nehmotné textové bloky či písmové fragmenty na ploche tvorenej množstvom malých pixelových bodov, zatiaľ čo v pozadí prebieha proces tvorený z programovacích jazykov a štandardov, ktoré sa neustále vylepšujú.

Napriek výzvam s hĺbkovým čítaním na obrazovkách, kedy sa nám zdá ťažké plne sa ponoriť do textu a pochopiť jeho význam, digitálna éra poskytuje nové príležitosti v oblasti typografie. Kreatívni dizajnéri majú dnes možnosť vytvárať texty, ktoré nielenže efektívne prenášajú informácie, ale tiež vizuálne zajújmu a obohacujú čitateľský zážitok. Celkový prúd smeruje k harmonickému spojeniu estetiky a funkčnosti v digitálnom prostredí.

2.2 Dostupnosť a distribúcia

V osemdesiatych rokoch došlo k výraznému rozšíreniu osobných počítačov a s tým aj k dostupnosti programov pre sadzbu. Tento vývoj, spolu s nástupom Internetu, viedol

k demokratizácii typografie, ktorá predtým patrila do exkluzívnej oblasti profesionálov. Možnosti, ktoré tieto technologické inovácie ponúkali, umožnili takmer každému jednotlivcovi vytvárať a manipulovať s textom a písmom (Nemec, 2021).

„V 90. rokoch 20. storočia sa rozšíril prístup k typografii a rozšírili sa experimentálne a nové typy písma. Vydávali sa vynikajúce aj priemerné verzie tradičných typov písma a v presile nových vzorov sa objavovali nevídané inovácie spolu so zle koncipovanými a nekvalitne spracovanými typmi písma.“ [In the 1990s access to typography increased, and experimental and novelty typefaces proliferated. Excellent and mediocre versions of traditional typefaces were released, and the glut of new designs included unprecedented innovations along with ill-conceived and poorly crafted fonts].(Meggs, c2012, s 543).

Astral Studio

Super Festival by suarez913

SUPER FESTIVAL

Hello Twins by Annisa Afri

Hello Twins

Adorable Handmade by Cat.B

Adorable Handmade

Nirtiery Quentin by Storytype Studio

NIRTIERY QUENTIN

Obr. 17 – Výber fontov na dafont.com

S touto novou možnosťou však prišli aj výzvy. Masový prístup k typografickým nástrojom a schopnostiam, ktoré poskytujú, vytvoril situáciu, kde neskúsení tvorcovia môžu pokúšať tvorbu písma a grafiky bez hlbšieho porozumenia základných pravidiel a estetických princípov. Tento trend viedol k vzniku menej kvalitných a neestetických výsledkov, ktoré môžu podkopať profesionálnu hodnotu a zručnosti skúsených dizajnérov a typografov.

Devalvacia estetiky a nedostatočná kompetencia v tvorbe môže mať značný dosah na kvalitu komunikačného dizajnu, vyvolávať nepochopenie a stratu dôvery v profesionálne typografické schopnosti. Otvorenie dverí pre každého k tvorbe písma si vyžaduje vyvážený prístup, ktorý zohľadňuje nielen prístupnosť a demokratizáciu, ale aj potrebu oceňovať a chrániť kvalitu a odborné znalosti v oblasti dizajnu a typografie.

A k tomu sa pridalo dovedy nevídané rýchle šírenie postupov a nápadov naprieč krajinami. V čase, keď sa grafické programy začali stávať nevyhnutnou súčasťou práce grafických dizajnérov, začali plagáty v mnohých prípadoch vyzerat' veľmi podobne. Úprave plagátov často chýbala fantázia a vznikali monotónne práce. V reakcii na to sa objavila nová vlna mladých grafických dizajnérov, ktorí sa snažili inovovať a ich vplyv vidieť aj v dnešných prácach. Za prvých priekopníkov stojí spomenúť mená ako April Greiman, David Carson, neskôr Paula Scher. Všetky tieto osobnosti vo svojej grafike z veľkej miery pracovali s písmom. Z ich štýlov čerpajú dnes ďalšie generácie.



Obr. 18 – Plagáty od April Greiman



Obr. 19 – Obálky časopisu Ray Gun od Davida Carsona



Obr. 20 – Grafika Pauly Scher

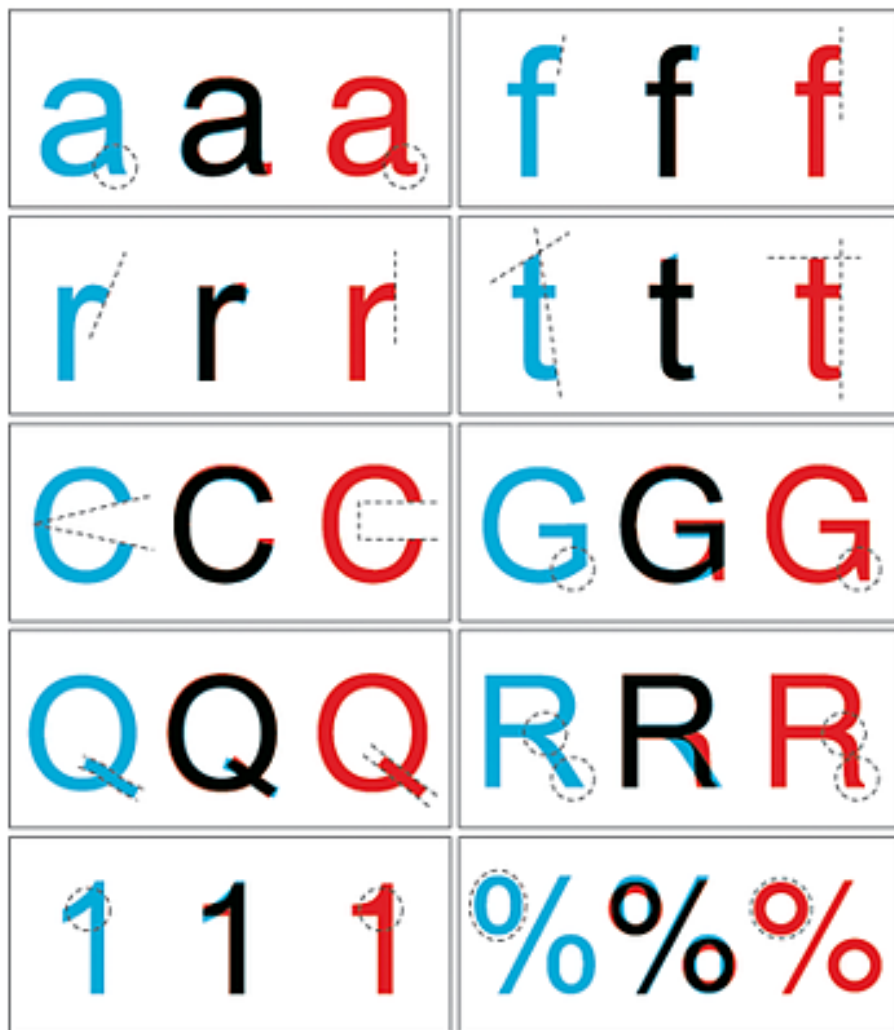
V ich prípade kopírovanie grafik ja pasé. Dnešní súčasníci sa stretávajú s tým, že s nástupom internetu vznikajú platformy, ktoré zbierajú práce grafikov do databáz. Táto situácia môže byť výhodná pre tých, ktorí potrebujú vykonať rešerš k určitej téme a preskúmať existujúce práce, aby sa im vyhli. Avšak, je dôležité zdôrazniť, že neetické je kopírovať alebo prekresľovať tieto práce. Nieкто by mohol povedať že už všetko raz bolo vymyslené. Ale prístup k takému zdroju dát a inšpirácie je veľkou zbraňou pre ľudí ktorý by inak nedokázali navrhnuť grafiku. Najhoršie je to pre dizajnérov písma. Tých sa to dotýka najviac. Ich roky práce môžu byť znehodnotené, keď ich font, na ktorom pracovali, je skopírovaný a ponúkaný bezplatne na platformách plných nekvalitných a ukradnutých fontov. Potom celé nadšenie rýchlo opadne. Taktiež je problém dohliadať neoprávnené použitie bez licencií a samozrejme s tým môžu vznikáť aj nežiadúce súdne spory.

Skutočne profesionálna práca tvorcov písma je dnes náročná nielen z hľadiska veľkosti globálneho trhu ale aj z ekonomického pre jednotlivcov. A paradoxné je že to tak bolo vždy. Max Miedinger v roku 1976 prezradil že, pôvodný tvorca vtedy najznámejšieho písma na svete Helvetica, dostal za svoju prácu, podobne ako väčšina typografov, iba paušálnu odmenu, a tak prišiel o autorské honoráre. „Stempel na tom zarobí veľa peňazí, ale ja som mimo hry,“ nechal sa počuť. „Cítim sa podvedený.“ Švajčiarsky typograf zomrel o štyri roky neskôr takmer bez peňazí. Majiteľ písma Helvetica Stempel na ňom určite zarobil veľa peňazí. Ale možno nie až tak veľa, ako by ste si mysleli. Mať práva na písma nie je také lukratívne ako licencovať programy Microsoftu, a to z jednoduchého dôvodu, že ak máte písmo správne, nieкто ho skopíruje. A s tým toho veľa nenarobíte (Garfield, 2018, s. 180).

Kópie písma Helvetica sa vyrábajú už desaťročia, často s malými zmenami. Písma ako Akzidenz Grotesk Book a Nimbus Sans Bold majú s Helveticou spoločné určité prvky, jeden font z klonov sa dokonca volá Swiss. Z hľadiska šírky záberu je najväčším hriešnikom Arial. Arial je duplikátom písma Helvetica, ktorému Microsoft neprekvapivo dal prednosť. Určite sa toto písmo objavuje v textoch a dokumentoch častejšie ako jeho originál. Mnoho ľudí ho uprednostňuje pred Helveticou, pretože je o niečo jemnejšie a zaoblenejšie. Bez priznania akejkol'vek príbuznosti s Helveticou sa Arial vždy propagoval na základe týchto vlastností, poukazoval na svoje plnšie krivky a hranaté zakončenia a tvrdil, že je menej mechanický a priemyselný ako iné bezserifové písma. Vďaka tomuto „ľudskejšiemu“ charakteru sa propagoval ako písmo, ktoré rezonuje s náladou posledných desaťročí dvadsiateho storočia.

„Na Arialu je pozoruhodné, ako veľmi sa v určitých aspektoch zámerne líši od Helveticy, a keď si na tieto rozdiely zvyknete, začnú vám tieto dve písma pripadať podobné asi ako ananás a mango.“ (Garfield, 2018, s 180).

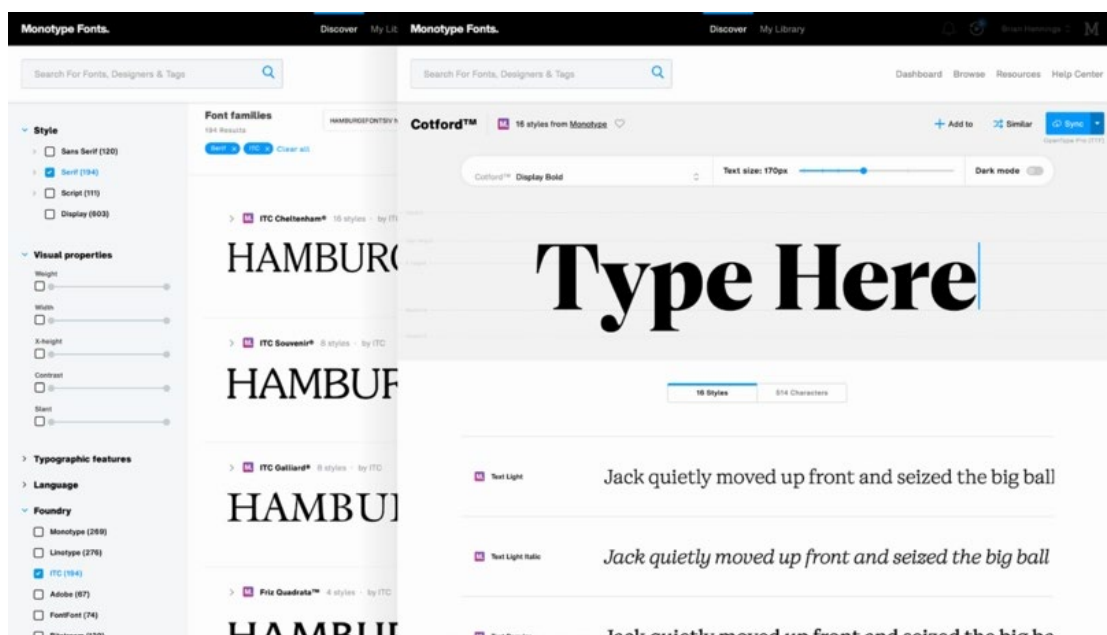
Arial & Helvetica



Obr. 21 – Porovnanie písma Arial a Helvetica

Napriek negatívnym dopadom, ktoré internet priniesol pre typografy, otvorili sa aj významné príležitosti v oblasti ľahkej distribúcie písma. Písmo navrhnuté v malej dedine na východe Slovenska môže byť v priebehu niekoľkých sekúnd použité ľuďmi vo svojich grafických projektoch na opačnej strane sveta, napríklad aj v Kanade. Softvérový formát písma výrazne zjednodušuje proces získavania písma a jeho integráciu do vlastných

projektov, na rozdiel od minulosti, kedy sa používali ťažké kovové sadzby či fotocitlivé kotúče a k tomu ďalšie potrebné fyzické nástroje. Hoci ceny za písmo nie sú vždy najnižšie, kvalitný a univerzálny font s viacerými jazykovými variantami môže grafik využiť v mnohých projektoch, čo následne urýchli návratnosť investície. Z historického hľadiska sa distribúciou písma najviac zaslúžili „písmolejárne“, pod ktorými boli tieto fonty vytvorené. Dodnes zohrávajú veľké a uznávané písmové spoločnosti a ich partneri kľúčovú úlohu v distribúcii písma. Napríklad, jedna z najznámejších spoločností v tomto odvetví, Monotype ponúka možnosť zakúpiť si jednotlivé písma z databázy viac ako 150 000 tých najlepších písiem v potrebných formátoch, ale aj výhodné baličky pre grafické štúdia či jednotlivcov vo forme predplatného. Navyše, pre tvorcov písma existuje možnosť distribuovať ich vlastné písmo prostredníctvom knižnice fontov, ktorú poskytuje práve Monotype, ako aj množstvo ďalších podobných spoločností. Táto funkcia umožňuje autorom fontov zviditeľniť ich prácu a ponúknuť ich písmo širokej verejnosti prostredníctvom etablovanej internetovej platformy, čo môže prispieť k väčšej rozpoznateľnosti ich tvorby a potenciálnemu zvýšeniu príjmov. Mnohé písmové spoločnosti využívajú podobné distribučné modely na šírenie nielen vlastných písiem, ale aj produktov iných dizajnérov a spoločností. Dohody medzi vlastníkami písiem a distribútormi umožnili spoločnostiam ako Adobe, popredný poskytovateľ grafických softvérov, licencovať písma tretích strán. To umožňuje jednoduchý prístup k širokej škále písiem vrátane tých od českých a slovenských dizajnérov prostredníctvom predplatného za používanie editoru.



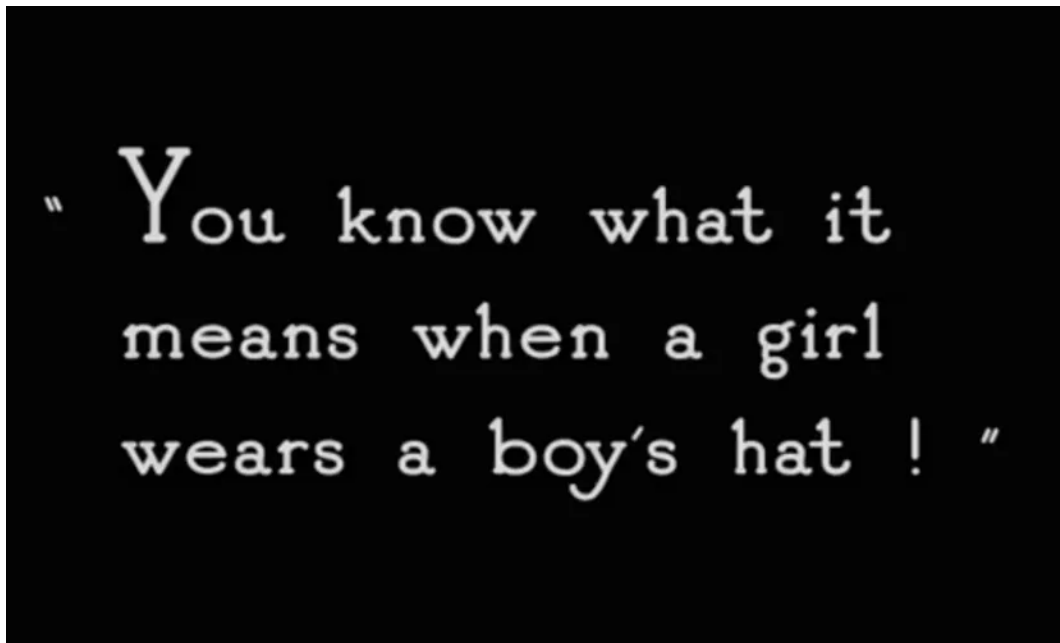
Obr. 22 – Knižnica Monotype

S nárastom dostupnosti fontov na stiahnutie z internetu sa objavili aj pirátske databázy, ktoré nelegálne distribuujú písma a ponúkajú ich licencie zdarma bez akýchkoľvek právnych obmedzení. Za povšimnutie stojí fakt, že kopírovatelia nie sú veľmi presní, čo vedie k chybám v pirátskych písmach, najmä ako je absencia diakritických znamienok, nevyvážené krivky a nekonzistentné medzery. Aj keď je vymáhanie autorských práv v týchto prípadoch náročné, nie je to nemožné. Ako profesionálni grafickí dizajnéri by sme mali oceniť prácu našich kolegov a vyhnúť sa používaniu týchto nelegálnych klonov. Môžeme tiež nahlásiť autorom užitie takýchto písom, a napríklad aj týmto krokom nepodporovať pirátske distribučné platformy.

Okrem veľkých databáz písmových rodín či rezov pretrváva aj priamy predaj ako kľúčový distribučný kanál, ktorý mal v minulosti dominantnú úlohu. Predajné tímy spoločností udržiavajú dlhodobé vzťahy a priamo spolupracujú s reklamnými agentúrami, dizajnérskymi firmami, vydavateľmi, tlačiarňami, vzdelávacími inštitúciami a korporáciami. Pre dosiahnutie rozšírenia písma medzi dizajnérmi sa spoločnosti musia zaoberať aj rozsiahlou marketingovou činnosťou. Aj menší grafickí dizajnéri, ktorí vytvárajú vlastné písma, si uvedomujú potrebu propagácie svojich fontov s cieľom dosiahnuť ich širšie využitie a získanie primeraného finančného ohodnotenia za ich tvorbu. Firmy aj jednotlivci systematicky propagujú nové vydania a špeciálne ponuky týkajúce sa písma. Populárne fontové databázy pravidelne aktualizujú svojich verných odberateľov newsletterov o nových ponukách a produktoch. Spolupracujú s ďalšími firmami na propagácii ich písom prostredníctvom rôznych marketingových kanálov a navyše udržiavajú vzťahy s tisíckami webových stránok s cieľom podporiť distribúciu fontov a zvýšiť návštevnosť ich vlastných stránok.

2.3 Multimediálne presahy

Písmo sa v súčasnosti transformuje z pasívneho obrazu znakov na dynamický prvok s pohybom a zvukom. Tento vývoj sa datuje až do počiatku 20. storočia a nástupu popularity filmov, kedy sa začalo používať písmo vo forme pohyblivých titulkov. Z pôvodných statických titulných kariet v nemých filmoch sa filmové tituly vyvinuli až do samostatnej umeleckej formy, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou audiovizuálnych diel (Georgemograph, 2023). Dnes už písmo na obrazovkách zriedka zostáva v statickom stave bez náznaku pohybu či zvuku.



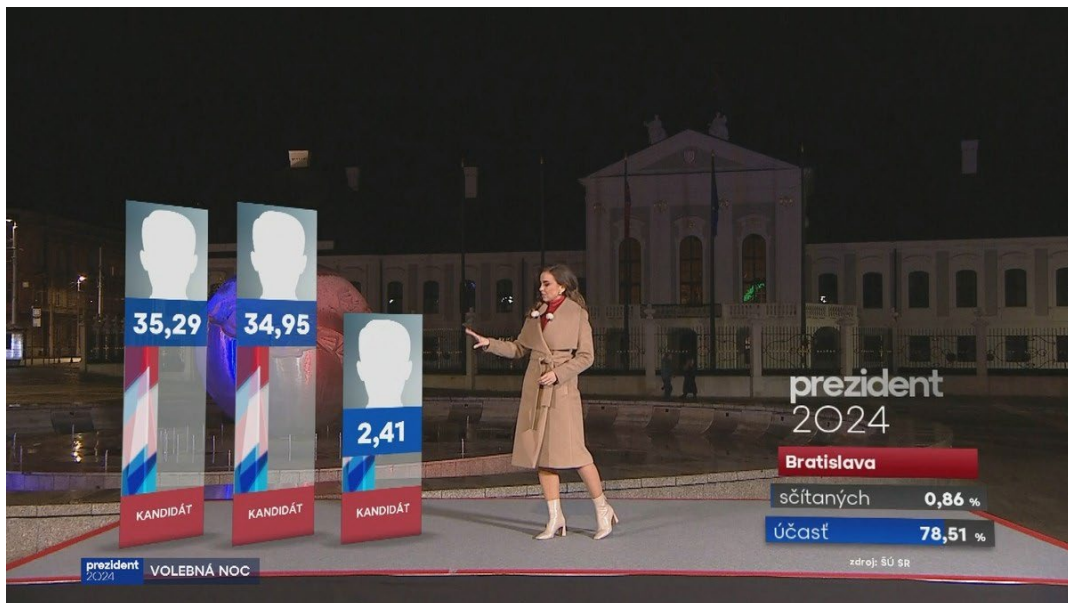
Obr. 23 – Titulka filmu The Good Bad Man (1916)

Rast počtu televíznych programov vyvolal väčší dopyt po kvalitnom dizajne písma aj mimo titulkov. Vznik nových pohybových efektov, ako sú animované prechody medzi scénami a efekty paralaxy, viedol k dynamickému a atraktívnejšiemu zobrazeniu informácií. Tieto technologické inovácie umožnili dizajnérom vytvárať sofistikované vizuálne textové kompozície a prvky, ktoré obohacujú televízne programy a zvyšujú ich atraktivitu pre divákov.

V komerčnom odvetví televíznej reklamy sa len zriedkavo objaví reklama, ktorá by sa vyhla použitiu textu. Textové prvky sú integrované do reklamných spotov ako neoddeliteľná súčasť, slúžiace na efektívnu prezentáciu základných informácií, zdôraznenie kľúčových aspektov produktov či služieb a zaujatie pozornosti divákov. Vďaka technologickému pokroku a neustálej kreativite dizajnérov sa objavujú nové a inovatívne spôsoby integrácie textových prvkov do televíznych reklám, čo prispieva k ich úspechu a účinnosti.

Špeciálne efekty sa v súčasnosti takmer bezpodmienečne využívajú v spravodajstve na zdôraznenie kľúčových informácií a vytvorenie pútavých vizuálnych prezentácií. V súčasnosti spolupráca s rozšírenou realitou v televíznych reláciách prispieva k interaktívnemu a zaujímavému zážitku pre divákov. Tieto inovácie otvárajú dvere novým

možnostiam využitia písma. Už nie je len statickým prvkom komunikácie, ale dynamickým a interaktívnym nástrojom. To, čo sme si ešte nedávno predstavovali ako sci-fi, sa stáva realitou. Písmo sa teraz môže najrôznejšie pohybovať, byť doplnené zvukom alebo sa virtuálne prispôbovať prostrediu okolo nás. Je to revolučný posun, ktorý mení naše chápanie toho, ako môžeme využívať písmo a ako nám pomáha komunikovať a porozumieť svetu.



Obr. 24 – Rozšírená realita v spravodajstve v televízii Markíza (2024)

S rastúcou obľubou „video-centric“ obsahu sa aj sociálne siete stávajú neodmysliteľnými platformami pre implementáciu typografie do videa a pridanie rôznych animácií, či už v rámci marketingových kampaní alebo osobných prejavov.

Pri statických formách textu sa vyskytuje aj rozšírenie formou hypertextových prepojení a mikrointerakcií, ktoré umožňujú užívateľovi ovplyvňovať obsah svojou aktivitou. Tieto prvky pridávajú ďalšiu úroveň interaktivity a zlepšujú používateľskú skúsenosť. V článkoch môžeme nájsť hypertextové odkazy, ktoré rozširujú obsah, poskytujú okrajové poznámky alebo umožňujú ľahkú manipuláciu s textom. Príkladom môže byť interaktívny článok v The Guardian zaoberajúci sa súbormi NSA, ktorý kombinuje text, obrázky, video, zvuk a vizualizácie dát na vysvetlenie zložitej témy. Tento prístup ukazuje, ako sa editori časopisu môžu inovatívne priblížiť k dizajnu, ktorý zvyšuje angažovanosť čitateľov a vytvára nový typ vizuálneho zážitku (Meggs, c 2012).

the guardian | NSA FILES 1 2 3 4 5 6 NEW EXTENDED INTERVIEWS

by Nadja Popovich and Greg Chen

US internet companies, their co-operation with the NSA exposed by Snowden's documents, fear a worldwide consumer backlash, and claim they were forced into co-operation by the law.

KEITH ALEXANDER
Director of the NSA

DIANNE FEINSTEIN
Democratic US senator

BARACK OBAMA
US president

DAVID CAMERON
UK prime minister

DILMA ROUSSEFF
Brazilian president

LADAR LEVISON
Lavabit founder

RON WYDEN
Democratic US senator

JAMES CLAPPER
US director of national intelligence

EDWARD SNOWDEN
Computer analyst and whistleblower

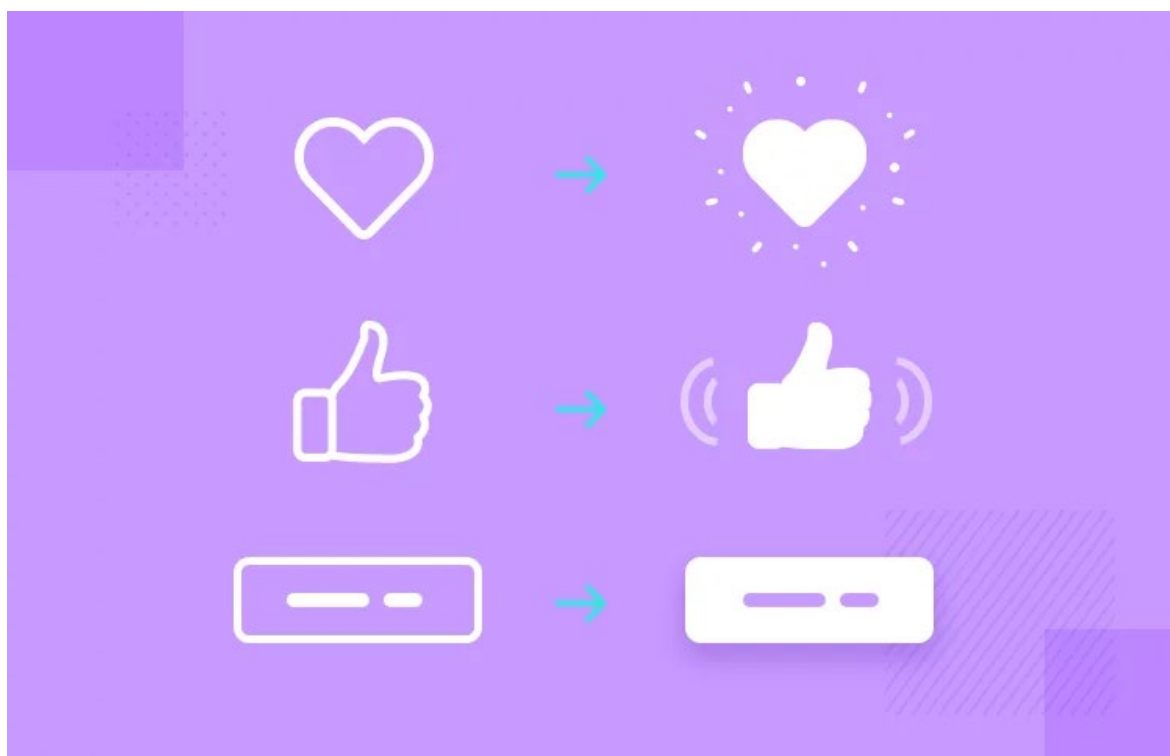
ANGELA MERKEL
German chancellor

MARISSA MAYER
Yahoo CEO

Much of the NSA's defence is that the public should be unconcerned, summed up by the dictum: "If you have nothing to hide, you have nothing to fear." But civil liberties groups such as the Electronic Frontier Foundation and the American Civil Liberties Union warn that surveillance goes well beyond what Congress intended and what the US

Obr. 25 – Interaktívny článok v The Guardian

Mikrointerakcie sú jemné a krátke interakcie v digitálnom rozhraní, zvyčajne ako reakcia na akcie používateľa či systémové udalosti vo webovej sfére alebo v digitálnych prezentáciách. Sú to malé, sústredené a účelné momenty, ktoré používateľom poskytujú spätnú väzbu, usmernenie alebo prvok potešenia. Mikrointerakcie môžu byť také jednoduché ako stlačenie tlačidla, efekt vznášania, otáčanie načítania alebo zvuk upozornenia (Uxcel 2024). Sú to interakcie, ktoré dokážu umocniť zážitok čitateľa, užívateľa ale aj pritiahnúť pozornosť veľkého publika. Okrem webových stránok sa mikrointerakcie, ktoré pretvárajú textové a obsahové formy využívajú často aj v multimediálnych učebných pomôckach napríklad v podobe interaktívnych prezentácií na pôde výchovno-vzdelávacích inštitúcií. Napriek priaznivému vplyvu využívania interaktívnych prvkov je však potrebné upozorniť na výzvy, ktorým čelia digitálne prezentácie pri implementácii typografie, farieb a rozloženia s cieľom zlepšiť proces učenia pomocou vizuálnych stimulov komunikačného procesu.



Obr. 26 – Demonstrácia mikrointerakcií

3 NAJZNÁMEJŠIE NÁSTROJE A SOFTVÉROVÉ APLIKÁCIE Z OBLASTI TYPOGRAFIE

Typografia tvorí základ grafického dizajnu a má kľúčový vplyv na vizuálnu komunikáciu. Pre dizajnérov a nadšencov práce s písmom je dôležité mať k dispozícii spoľahlivé nástroje a softvérové aplikácie, ktoré umožnia tvorbu jedinečných a atraktívnych vizuálnych diel. V rámci tejto kapitoly sa zameriavam na analýzu vedúcich nástrojov a aplikácií v oblasti typografie. Cieľom je poskytnúť komplexný pohľad na tieto prostriedky, ich vlastnosti a prínosy, a tak prispieť k lepšiemu pochopeniu ich využitia a významu v oblasti tvorby písma a grafického dizajnu.

3.1 Hlavné nástroje na tvorbu písma a sadzbu

3.1.1 Pokročilé programy

Pokročilé programy na tvorbu písma sú špeciálne navrhnuté softvérové aplikácie, ktoré sa zameriavajú na vytváranie a úpravu písma. Ich pokročilé funkcie a špeciálne prispôbené rozhranie umožňujú dizajnérom a typografom presnú kontrolu nad každým detailom ich fontov. Tieto nástroje vynikajú v tvorbe písma z dôvodu špecializácie a odborných funkcionalít, ktoré ich odlišujú od bežných grafických editorov. Sú neoddeliteľnou súčasťou procesu výroby fontov a umožňujú tvorcom písma dosiahnuť špičkovú kvalitu.



Fontlab Studio

Fontlab Studio je sofistikovaným softvérom pre profesionálnu výrobu a úpravu fontov. Svojim používateľom poskytuje širokú paletu nástrojov na navrhovanie a doladenie písma, rozsiahle možnosti úpravy písma, spolu s podporou širokej škály formátov písma. Práca s týmto programom môže byť pre nových užívateľov alebo tých, ktorí nie sú odborníkmi, náročnejšia. Taktiež si vyžaduje vyššiu investíciu v porovnaní s inými softvérmi na úpravu písma.



Glyphs

Glyphs je profesionálny editor písniem pre operačný systém macOS, ktorý je vysoko preferovaný profesionálnymi dizajnérmí. Obsahuje pokročilé funkcie pre vytváranie a úpravu fontov vrátane podpory rôznych skriptov a formátov. Kľúčové funkcie zahŕňajú možnosti ako funkcie OpenType, kerning a automatická úprava metrík, podpora viacerých písniem vrátane latinky, gréčtiny a cyriliky a široká škála formátov písniem ako TrueType, OpenType a PostScript. S užívateľsky prívetivým rozhraním je vhodný pre všetkých od začiatočníkov po skúsených dizajnérov, čo ho robí výbornou voľbou na tvorbu vlastných písniem pre rôzne platformy a zariadenia.



FontForge

FontForge je bezplatný open-source editor písma, ktorý je vhodný pre začiatočníkov ale aj skúsených dizajnérov. Je vybavený širokým spektrom funkcií a nástrojov, ktoré umožňujú vytváranie a úpravu písniem pre rôzne formáty. Podporuje viaceré písma, vrátane latinky, gréčtiny, cyriliky a ďalších. Jeho bezplatná verzia Type Light je cenovo dostupná pre začiatočníkov alebo tých, ktorí tvoria písma pre osobné použitie. S možnosťou exportu do rôznych formátov písma ako TrueType, OpenType a PostScript, je FontForge flexibilným nástrojom, ktorý umožňuje vytvárať písma pre rôzne platformy a zariadenia. Jeho kompletná sada nástrojov zahŕňa funkcie na navrhovanie glyfov, nastavenie kerningu a úpravu písmových metrík. Rozhranie FontForge je jednoduché a intuitívne, čo umožňuje pohodlné používanie pre začiatočníkov aj skúsených dizajnérov. Nevýhodou FontForge sú obmedzené návody a menšia komunita, čo môže spôsobiť ťažkosti pri hľadaní odpovedí na otázky. Táto

aplikácia kedysi bola veľmi užitočná, pri publikovaní písma v staršom formáte SVG, pretože žiadny iný editor to nedokázal. Vo FontForge je vidieť starostlivý prístup vývojárov, ale aj nejasnosti a zastarané používateľské rozhranie.

Existuje mnoho ďalších programov s podobnými možnosťami pri práci s písmom, alebo len zjednodušené verzie profesionálnych programov, ktoré sú určené aj pre menej zdatných tvorcov. Napríklad TypeTool, Glyphs Mini, Fontself, profesionálnejší Robofont, FontCreator a mnohé ďalšie.

3.1.2 Základné programy

Tieto nástroje sú primárne určené na editáciu a sadzbu písma, tým sa odlišujú od profesionálnych nástrojov na tvorbu písma. Nepodporujú exportovanie do písmových formátov a chýbajú im pokročilé funkcie a rozhranie potrebné pre profesionálnu tvorbu fontov.



Adobe InDesign a Affinity Publisher

Adobe InDesign je profesionálny softvér na publikovanie na počítači, ktorý sa využíva na vytváranie rozložení pre tlač a digitálne médiá. Poskytuje rozsiahle typografické ovládacie prvky a pokročilé funkcie rozloženia a integruje sa s ďalšími aplikáciami Adobe Creative Cloud. Taktiež podporuje spracovanie veľkých a zložitých dokumentov a umožňuje množstvo možností exportu pre tlač a digitálne médiá. Medzi nevýhody patrí vyššia náročnosť naučiť sa pracovať v tomto programe v porovnaní s jednoduchšími nástrojmi, vyššia cena predplatného pre niektorých používateľov a potreba výkonného hardvéra pre plynulý výkon.

Affinity Publisher predstavuje ekonomicky atraktívnu alternatívu k Adobe InDesign, so zameraním na publikačnú činnosť pre tlačené aj online médiá. Obsahuje všetky bežné funkcie, ako má program Adobe InDesign a to vrátane funkcií ako sú predlohy, podpora

OpenType, prepojené textové rámčeky a kompletná podpora pre farebný model CMYK a mnohé ďalšie funkcie.



Adobe Illustrator a Affinity Designer

Adobe Illustrator je vektorový grafický editor na vytváranie škálovateľných umeleckých diel a ilustrácií. Často sa používa na tvorbu loga, firemných materiálov a typografických návrhov. Ponúka bohatú knižnicu typografických nástrojov a možnosť zdieľať obsah s ostatnými aplikáciami Adobe Creative Cloud. Vďaka schopnosti vytvárať vektorové umelecké diela pre tlač a digitálne médiá je obľúbený u tvorcov obsahu. Orientácia v programe však môže trvať dlhšie, najmä pri zložitých typografických návrhoch, a cena predplatného môže byť pre niektorých používateľov vysoká, podobne ako pri iných produktoch od spoločnosti Adobe.

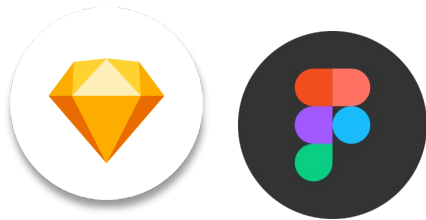
Dostupnejší variant Affinity Designer poskytuje tiež podporu pre funkcie písma OpenType. Pri vykonávaní úprav textu Designer podporuje všetky štandardné techniky výberu a formátovania. Zatiaľ čo Illustrator zostáva priemyselným štandardom a existuje už niekoľko desaťročí, Designer si rýchlo získal popularitu vďaka svojmu užívateľsky prívetivému rozhraniu a dostupnej cene.



Adobe Photoshop a Affinity Photo

Adobe Photoshop je vynikajúci rastrový grafický softvér, ktorý sa primárne využíva na úpravu obrázkov a grafický dizajn, vrátane práce s textom. Hoci nie je špecializovaným nástrojom na typografiu, poskytuje širokú škálu funkcií na manipuláciu s písmom a úpravu

typografických prvkov. Jeho výhody zahrňajú bohatú ponuku nástrojov na prácu s textom a široké možnosti úpravy obrázkov, ktoré sa integrujú s manipuláciou písma. Okrem toho je Photoshop obľúbený pre svoju veľkú komunitu používateľov a dostupnosť online zdrojov. Program nemá niektoré pokročilé funkcie typografických editorov, jeho použitie môže byť náročné, obzvlášť pri zložitých textových úpravách. Pri rozsiahlych typografických projektoch môže byť efektívnosť jeho využitia obmedzená v porovnaní so špecializovanými nástrojmi pre prácu s písmom. Alternatívnym produktom od Affinity je program Photo s podobnými nástrojmi a obmedzeniami.



Sketch a Figma

Sketch je vektorový dizajnový softvér, ideálny pre tvorbu používateľských rozhraní (UI) a webových návrhov. Hoci nie je tak výrazný v oblasti typografických funkcií ako špecializované typografické nástroje, ponúka základné možnosti manipulácie s textom a je obľúbený medzi dizajnéromi UI/UX. Jeho výhody zahrňajú optimalizáciu pre dizajn UI/UX s dôrazom na jednoduchosť a rýchlosť, intuitívne používateľské rozhranie, zjednodušený pracovný postup a rozsiahlu knižnicu pluginov. Medzi jeho obmedzenia patrí obmedzené typografické funkcie v porovnaní so špecializovanými nástrojmi a primárne zameranie na dizajn UI/UX, čo obmedzuje možnosti v oblasti dizajnu tlače. Je k dispozícii iba pre macOS, čo môže obmedziť dostupnosť pre používateľov Windows.

Ďalším podobným programom zameraným na digitálne publikovanie je Figma. Ponúka rovnaké funkcie ako Sketch, ale tiež poskytuje obmedzené možnosti práce s typografiou. Tieto aplikácie sa v mnohých ohľadoch javia ako jednoduchšie verzie programu Illustrator, obsahujúce písmové efekty, ktoré v ďalšej fáze vývoja možno ľahko aplikovať pomocou programovacieho jazyka napríklad na webovej stránke.



Canva

Canva je online platforma pre tvorbu grafického dizajnu, ktorá sa vyznačuje jednoduchým použitím a širokým spektrom dizajnových funkcií, vrátane inteligentných nástrojov umelej inteligencie. Bezplatný plán ponúka dostatočné možnosti. Jeho výhody zahŕňajú predpripravené šablóny a nástroj „Magic Switch“, ktorý poháňa umelá inteligencia a uľahčuje prácu s grafikou. Avšak, niektoré nevýhody Canvy zahŕňajú obmedzený výber výstupných formátov, nemožnosť offline používania, absenciu zálohovania projektov a celkovo obmedzený rozsah manipulácie. V nástrojoch pre písmo nedisponujú rozšírenými nastaveniami ako produkty od Adobe. Avšak zaujímavou funkciou nielen pre laikov je možnosť vygenerovať písomný efekt na základe kombinácie zvolenia možnosti z ponuky.

3.2 Pomocné nástroje a knižnice písma

3.2.1 Pluginy a skripty

Pre efektívnejšiu prácu v profesionálnych fontových editoroch existujú pluginy či skripty, ktoré sa dodatočne nainštalujú k hlavnému programu a dokážu výrazne uľahčiť prácu napríklad pri hintingu, kerningu, interpolácii (vytvorenie plynulých prechodov medzi rôznymi variantami písma) alebo pomáhajú pri exporte do formátu Opentype či do formátu HTML pre webové stránky. Sú to napríklad doplnkové softvéry ako Prepolator, Metrics Machine, TTFAutohint, OpenType Master a mnohé iné (The Typographer, 2022).

3.2.2 Najznámejšie knižnice fontov

Google Fonts

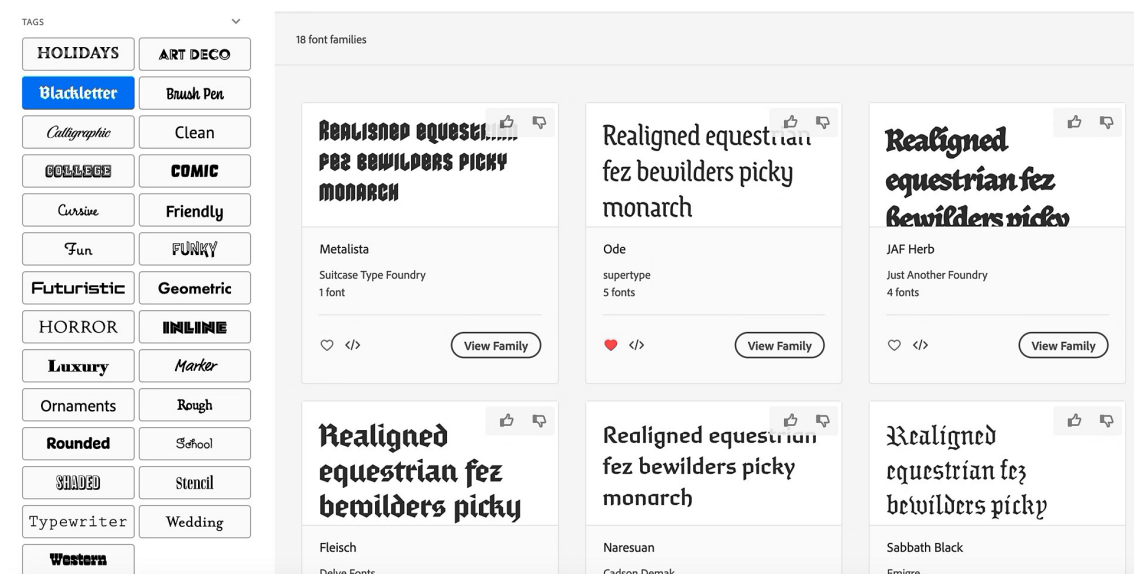
Medzi najznámejšie knižnice fontov s otvorenou licenciou patrí Google Fonts, kde nájdeme širokú zbierku kvalitných ale aj menej kvalitných fontov. Ponúka široký filter pre rôzne jazyky a 4 rôzne formáty písma (TTF, OTF, WOFF, WOFF2). Písma Google sa používajú aj so službou Google Workspace (ako sú Dokumenty, Tabuľky a Prezentácie). Medzi

oblíbené fonty v knižnici Google Fonts patria Roboto , Open Sans , Lato , Oswald , Montserrat a Source Sans Pro.

Licencia Open Font License (OFL) umožňuje zadarmo používať a upravovať písmo v jeho pôvodnej alebo upravenej podobe aj na komerčné účely.

Adobe Fonts

Pre predplatiteľov Adobe balíčku je k dispozícii databáza písom Adobe Fonts (pôvodne Typekit), ktorá je rozdiel od Google Fonts doplnená o mnohé známe svetové písma a rozsiahle rodiny. Neustále tam pribúdajú nové písma od overených svetových spoločností a dizajnérov. Inštalované písma môžu byť použité na webových stránkach, alebo synchronizované prostredníctvom Adobe Creative Cloud do aplikácií na počítačoch predplatiteľa.



Obr. 27 – Knižnica Adobe Fonts

Myfonts

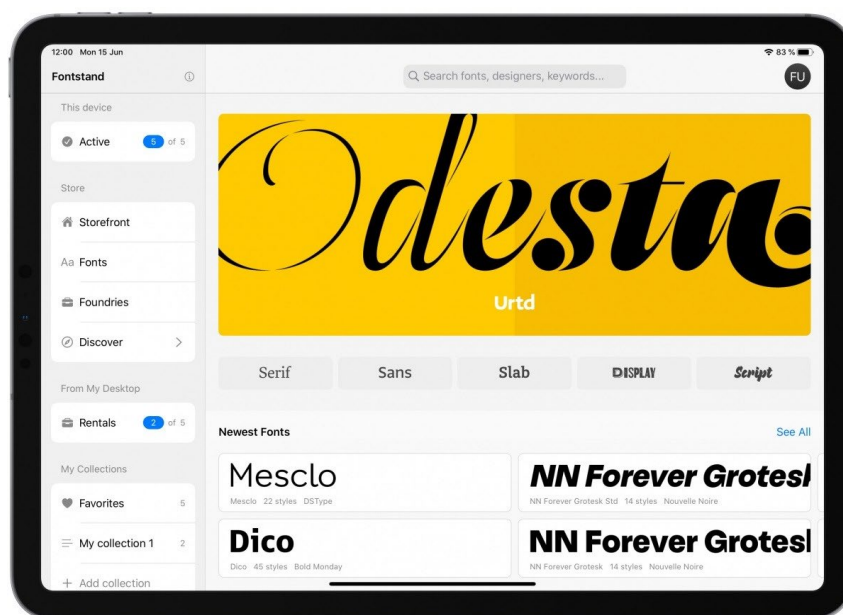
Oblíbenou širokou databázou písma je aj webová stránka Myfonts. Obsahuje filter pre rôzne písma podľa kategórie, dizajnéra alebo oblíbenosti. Avšak fonty na myfonts sa zakupujú samostatne, čo môže byť finančne náročné pre menšie projekty alebo môže byť problémom pri potrebe vyskúšať si font vo svojom dizajne. V databáze nájdeme aj niektoré rezy písma zdarma v obmedzenej licencií.

Monotype

V priebehu rokov Myfonts odkúpila spoločnosť Monotype, ktorá dnes má k dispozícii tiež svoju vlastnú online knižnicu písiev. Tá funguje na báze predplatenia dostupných balíčkov a tak v tejto databáze kombinuje ponuku vlastných písiev ale aj písma z Myfonts a ďalších spoločností v kooperácii. Monotype knižnica tiež ponúka možnosť spolupráce pre jednotlivcov podobne ako ich o trochu menej známi konkurenti napríklad Fontstand, ktorá sa postupne dostáva na popredné priečky obľúbenosti vďaka svojej dostupnosti.

Fontstand

Fontstand databáza sa dá spravovať na webovej stránke alebo aj cez pohodlnú aplikáciu. Umožňuje vyskúšať a prenajať si písma za zlomok bežnej ceny. Vyvinula ju česká spoločnosť Typotheque v spolupráci s Andrejom Krátkym. V ponuke fontov nájdeme kvalitné písma od mnohých svetových súčasných dizajnérov, jednotlivcov ale aj vo veľkom zastúpení z prostredia Česka a Slovenska. Model prenájmu písiev Fontstandu ušetrí dizajnérom náklady, ktoré by inak vynaložili na plnú licenciu, a poskytuje im prístup k detailným a rozmanitým písmam potrebným na tvorbu kvalitnej práce v grafickom dizajne (Fontstand).



Obr. 28 – Rozhranie aplikácie Fontstand

Fontshare

Fontshare je bezplatná služba písíem, ktorú spustila Indian Type Foundry (ITF). Je to rastúca zbierka písíem profesionálnej triedy, ktoré sú bezplatné na osobné a komerčné použitie. ITF ponúka svoje komerčné fonty zdarma študentom, dizajnerským inštitúciám a iným neziskovým organizáciám. Spustenie Fontshare je ďalším krokom v tejto ideológii, ktorým chce ITF pomôcť značkám a jednotlivcom s obmedzeným rozpočtom mať prístup ku estetickéj typografii. Na Fontshare sú k dispozícii aj bezplatné fonty od iných vydavateľov (Fontshare)

3.2.3 Pomocné nástroje

Fonts In the Wild a Fonts In Use

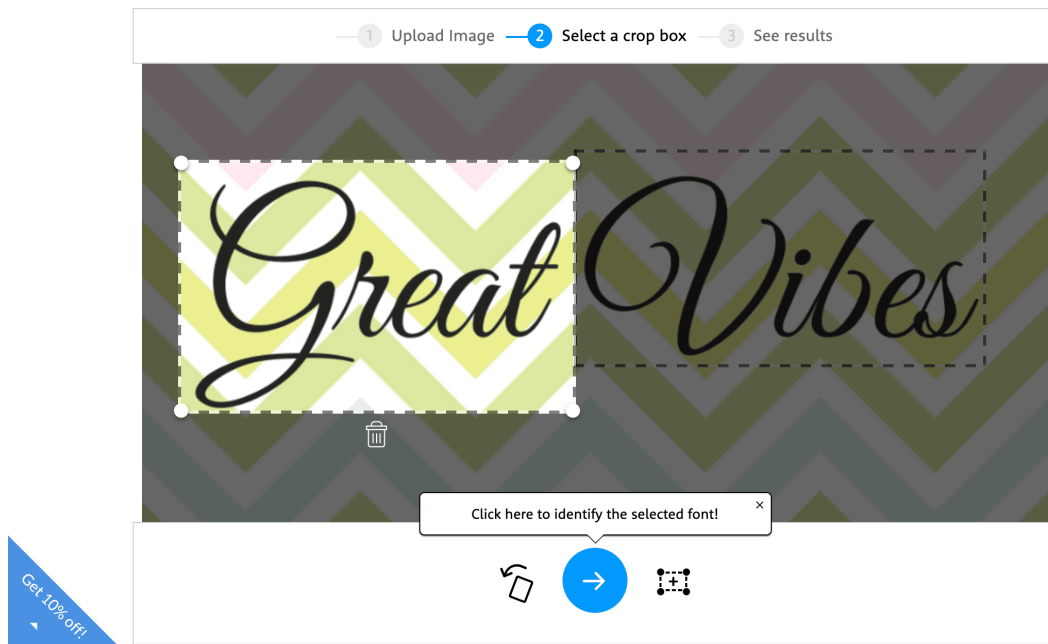
Webová platforma Fonts in the wild je vcelku rozsiahlou zbierkou ukážky použitia písma v praxi. Narozdiel od iných populárnych inšpiratívnych platforiem je tento obsah primárne zameraný na písmove návrhy, v ktorých deteguje použitie konkrétne písma. Veľmi podobnou platformou je Fonts in Use.

What The Font a What Font

Na zistenie použitého písma v okolitom svete je vhodná mobilná aplikácia WhatTheFont, ktorá funguje tak, že prehľadáva svoju databázu a porovnáva svoje písma s písmom na vloženom obrázku. Aplikácia zobrazí zoznam všetkých zhôd písíem a poskytuje skromnú ukážku použitia. Na zisťovanie písma v online prostredí existuje viacero doplnkov, ktoré je možné si nainštalovať do svojho prehliadača. Napríklad populárny doplnok WhatFont, ktorý je dostupný pre viaceré prehliadače.

WhatTheFont

Instant font identification powered by the world's largest collection of fonts.

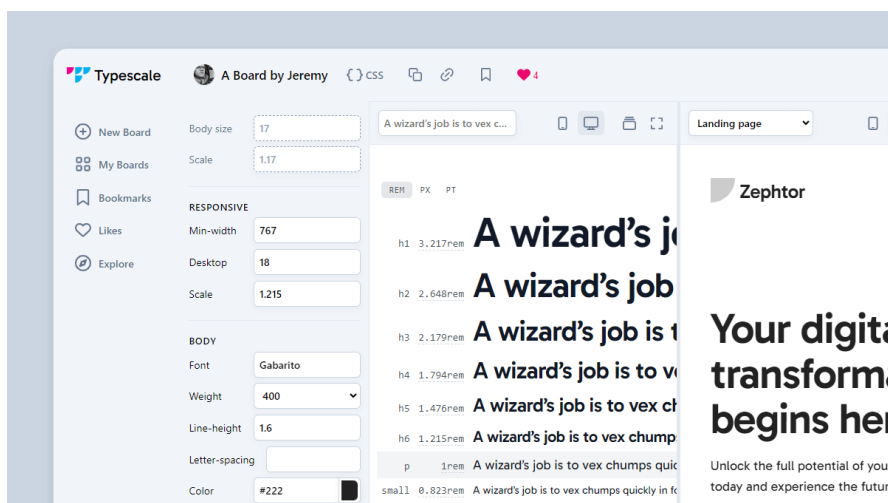


Obr. 29 – Aplikácia WhatTheFont

Font Base

Aplikácia FontBase je praktickým nástrojom na spravovanie inštalovaných fontov v počítači. Umožňuje na jednom mieste aktivovať, deaktivovať, prehliadať a usporadúvať fonty jednoducho a intuitívne.

Typescale a Archetype

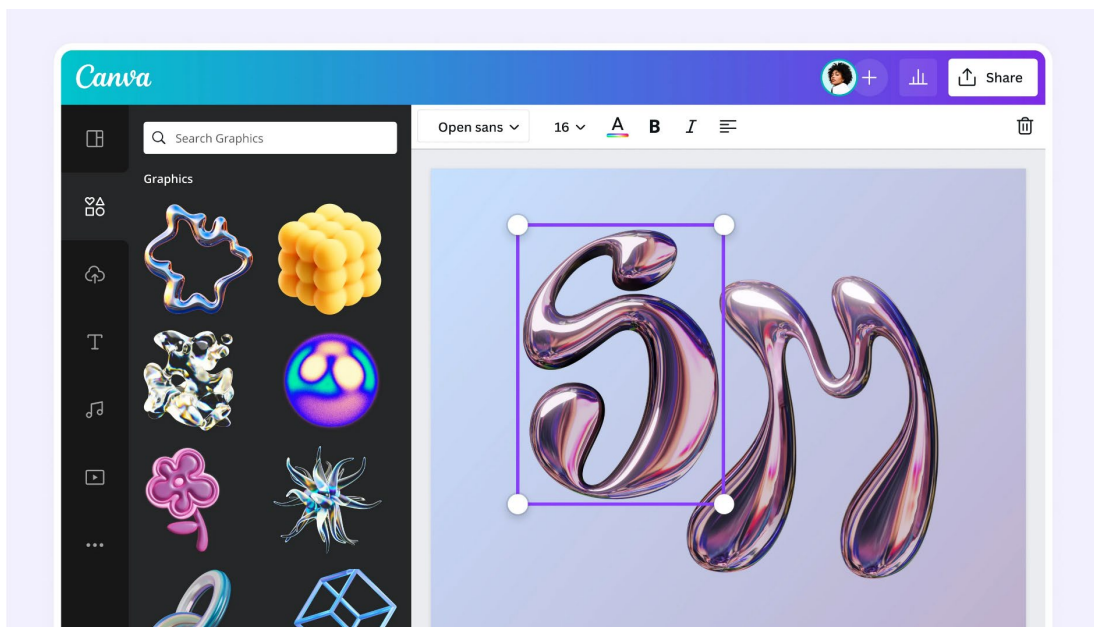


Obr. 30 – Nástroj Typescale

Šikovní online nástroj Typescale pomáhá vizualizovať škálovanie veľkosti písma pre rozhranie na webovej stránke alebo v aplikácii. Navyše intuitívnou zmenou definícií sa generuje aj jednoduchá ukážka použitia textov. Podobným nástrojom je Archetype, ktorý na prvý pohľad pôsobí trochu náročnejšie. Zvolenie štýlov sa dá jednoducho exportovať do programov Figma, Sketch alebo v programovacom jazyku CSS.

3.2.4 Online generatívne nástroje pre písmo

Generované písmové efekty na základe textových podnetov v Adobe Express editory, v Canve, v najnovších verziách Adobe programoch či v niektorých mobilných editoroch sa s obľubou využívajú v rámci marketingových materiáloch.



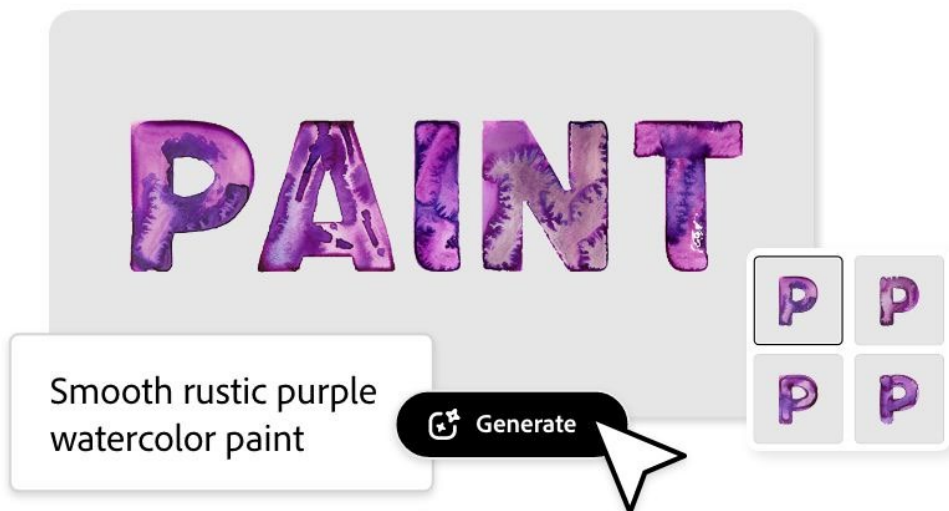
Obr. 31 – Nástroj Canva a 3D efekt



Obr. 32 – Ukážka generovaného obsahu z Midjourney

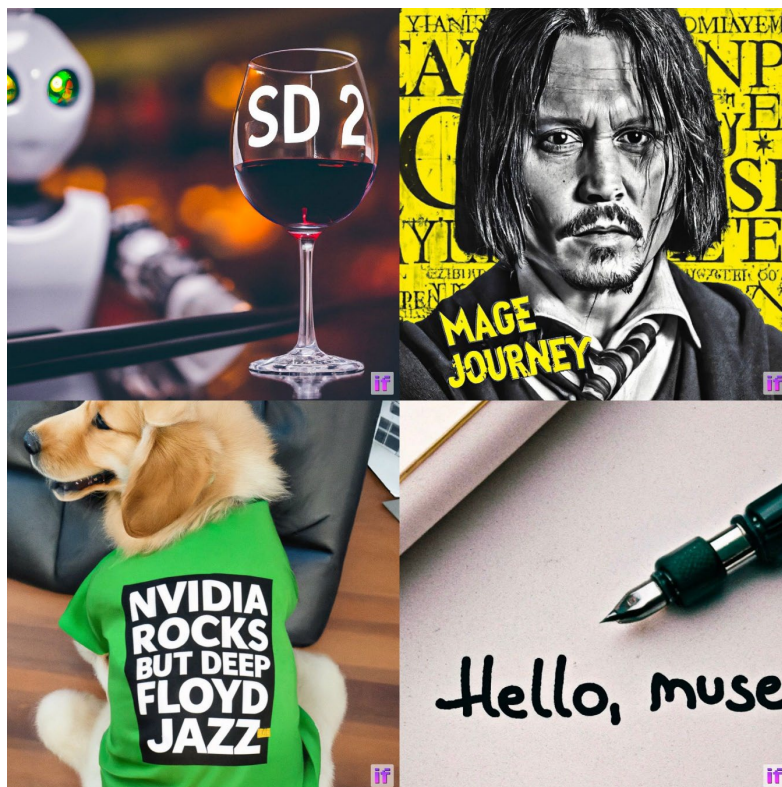
Prepracovaný fotorealistický obrazový nástroj umelej inteligencie Midjourney neustále pracuje aj na vylepšení zobrazovania písma. Momentálne vizuálne prítlačivo funguje pri rozkreslených monogramoch alebo ilustrovaných iniciálach.

Podobne šikovný nástroj Adobe Firefly, ktorý je integrovaný v najnovšej verzii Adobe Illustrator, dokáže tiež slušne generovať rôzne písmové efekty od chlpacej textúry až po sklenené 3D písmo. Online editor Adobe Express, v ktorom je tiež integrovaná umelá inteligencia Adobe Firefly spolu s praktickými šablónami, dokáže rovnako jednoducho vygenerovať textový efekt po zadaní opisných slov.



Obr. 33 – Ukážka generovaného obsahu z Adobe Express

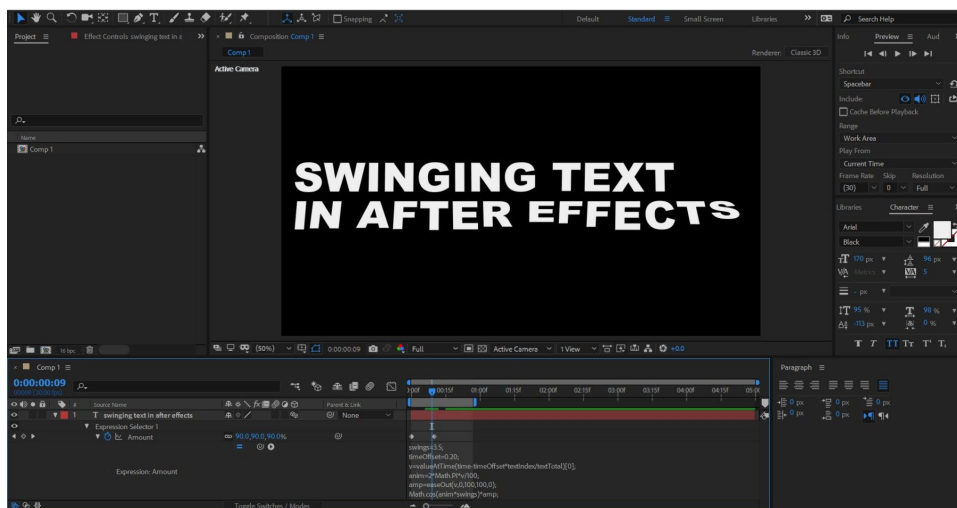
Nástroj Deep Floyd je ďalším pôsobivým príkladom generatívnej umelej inteligencie v typografii. Narozdiel od konkurentov dokáže dôverne zahrnúť nápisy a písmená v rámci generovaného obrazového materiálu.



Obr. 34 – Ukážka generovaného obsahu z Deep Floyd

3.2.5 Nástroje animovaného písma

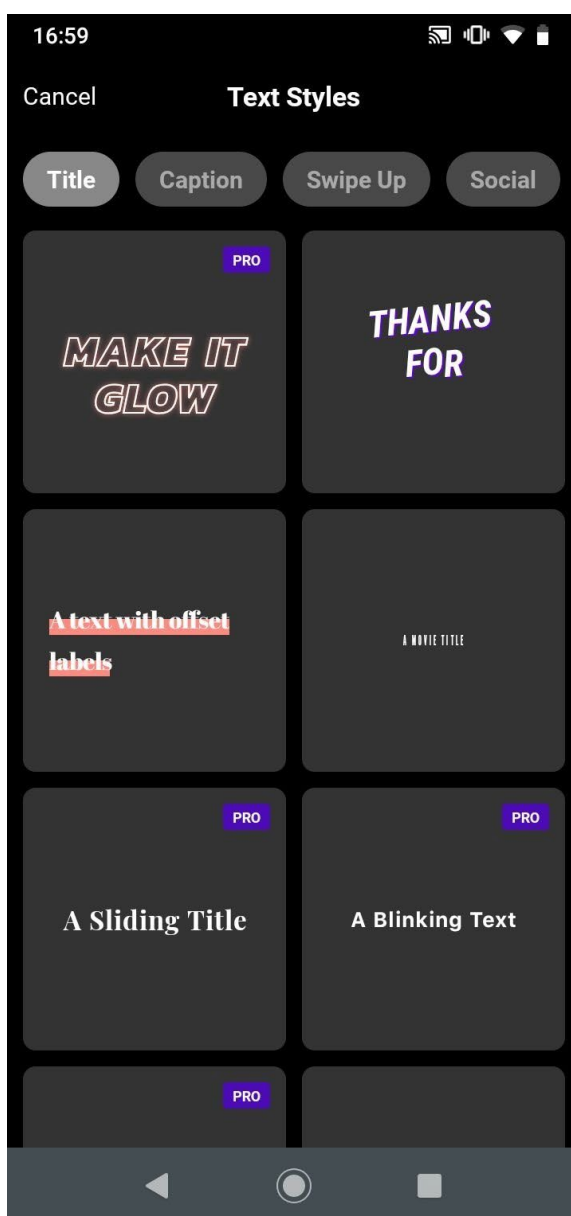
Vytváranie profesionálnych animovaných titulkov a dynamických textových scén je typicky realizované pomocou softvéru Adobe After Effects. V posledných rokoch vznikli aj viaceré nové prepracované aplikácie na animáciu ako napríklad Cavalry. Pre menej zdatných jednotlivcov sú k dispozícii video editory obsahujúce základné nástroje a efekty na prácu s textom a animáciou. Animované titulky, či už extravagantné alebo klasické, sa často využívajú na sociálnych sieťach. Na tvorbu jednoduchých animovaných príspevkov pre sociálne siete existuje množstvo nástrojov, ktoré obsahujú preddefinované šablóny. Medzi najznámejšie takéto nástroje patrí Renderforest, Moovly a mobilné aplikácie ako Lift a Mojo.



Obr. 35 – Rozhranie a ukážka práce v Adobe After Effects



Obr. 36 – Rozhranie a ukážka práce v Cavalry



Obr. 37 – Animované a písmové efekty v mobilnej aplikácii Mojo

4 GLOBÁLNE NAJVÝRAZNEJŠIE SÚČASNÉ TYPOGRAFICKÉ TENDENCIE

Dynamika v oblasti typografie a práce s písmom je v súčasnosti pozoruhodná, pretože vidíme obmeny v tradičných prístupoch, ako aj vznik nových a zaujímavých spôsobov, ktoré oživujú vizuálnu estetiku. Globálne najvýraznejšie súčasné typografické tendencie zahŕňajú výber tých, ktoré sa vymykajú bežným prevažujúcim štandardom, na ktoré sme zvyknutí. Tieto trendy nie sú iba prejavom jedinečnosti, ale často predstavujú aj inovatívne riešenia, ktoré formujú celú profesiu. Mnohí dizajnéri otvorene prijímajú tieto trendy, hľadajúc v nich zdroj inšpirácie a nové možnosti v oblasti grafického dizajnu.

4.1 Personalizovaná typografia ako individuálny zážitok

Na čoraz preplnenejšom trhu je náročné pre značky vyniknúť a prilákať pozornosť svojich potenciálnych zákazníkov. Jedným z efektívnych spôsobov, ako to dosiahnuť, je prostredníctvom použitia písma prispôbeného špecifickým potrebám a charakteru značky. Písmo nie je len prostriedkom prenášania informácií, dokáže niest' atmosféru a vyvolávať rôzne nálady, čím vyvoláva emocionálnu odozvu u diváka alebo zákazníka. Aktuálne najmä vďaka flexibilitě variabilných fontov majú dizajnéri možnosť vytvárať jedinečné a individuálne typografické riešenia, ktoré dotvoria celkový dojem z vizuálnej identity značky.

S narastajúcou ponukou vysokokvalitných bezplatných písom je kritické, aby značka dokázala vyčnievať z davu. Vizuálne identity teraz už výrazne presahujú oblasť loga a určenej farebnosti, dnes je možné skrz pútavé typografické riešenia ešte silnejšie zapôsobiť na cieľovú skupinu. Tento trend si osvojujú subjekty rôznych odvetví, od technologických gigantov ako Apple a Google, až po populárne aplikácie a spoločnosti ako Netflix a Duolingo (Alexander, 2024).



Obr. 38 – Písmo Netflix Sans

KKKK RR QQ
gggg jj kkkk
wwww bbpp
fff tttt yyy,.

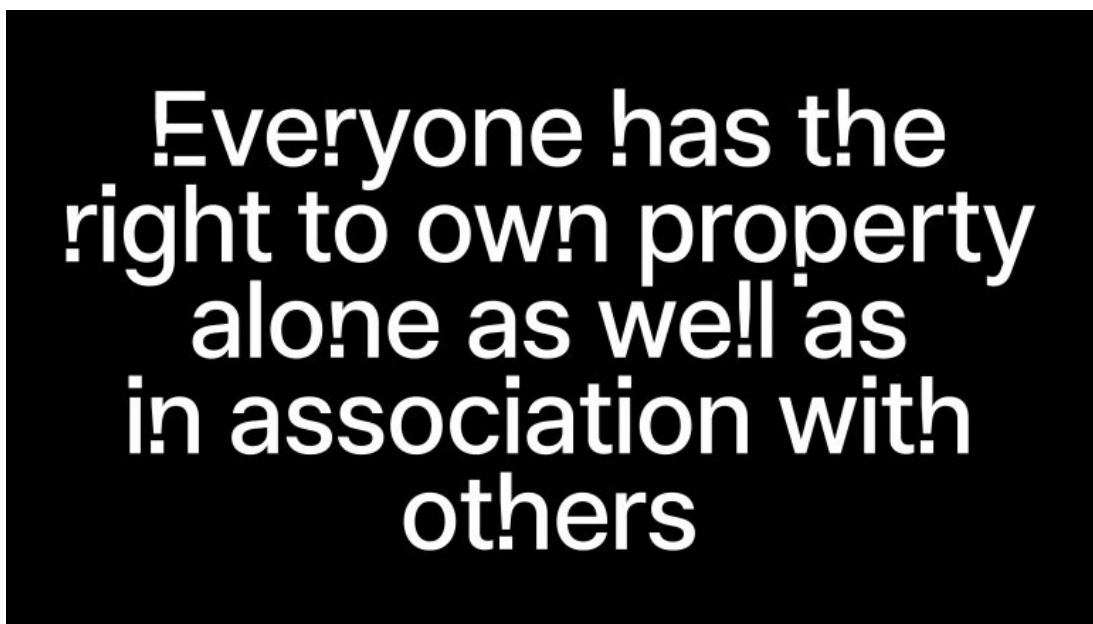
Obr. 39 – Písmo Duolingo a OpenType alternativy

Nedávno (2023) Přírodovedné múzeum Spojeného kráľovstva získalo novú vizuálnu identitu, vydanú pri príležitosti 150. výročia, od renomovaného štúdia Pentagram. Identita zahŕňa personalizované písmo s názvom „NHM Wallop“, ktoré bolo pôvodne navrhnuté českým štúdiom Displaay v pôvodnom názve „Wallop“. Moderné vizuálne prvky, ako

dynamické tvary a zvukové typografické animácie, majú za cieľ udržať verných priaznivcov a prilákať nové mladšie publikum (Hingley, 2023). Ďalším vynikajúcim príkladom využitia typografie na komunikáciu kľúčových charakteristík inštitúcie alebo spoločnosti predstavuje vizuálna identita Verejného ochrancu práv na Slovensku, navrhnutá štúdiom Andrej&Andrej v roku 2019 (VOP, 2019).



Obr. 40 – Logo s písmom NHM Wallop od štúdia Pentagram



Obr. 41 – Písmo od štúdia Andrej & Andrej pre Verejnú ochrankyňu práv

Tento trend nepochybne reflektuje potrebu značiek prispôbiť sa dynamickému digitálnemu prostrediu a využiť každú príležitosť na vytvorenie autentickej a zapamätateľnej značky.

4.2 Návrat k formám serifového písma

Svet dizajnu už desaťročia uprednostňuje minimalistický prístup, kde bezserifové písma sú na popredných priečkach na ktorých vrchole je písmo „Helvetica“ a podobné. V čase veľkého nepokoja, keď svet bojuje proti konfliktom a ťažkostiam, možno nie je prekvapujúce, že v kurze sú čoraz viac klasickejšie prístupy. Tradícia predsa len v niečom upokojuje. Umožňuje nám zostať na zemi v čoraz zložitejšom prostredí. Je to útecha, ktorá v sebe zahŕňa zaujímavú dualitu, schopnosť vyjadriť skromný a vážny tón, ale zároveň aj ľahkosť a dôvernú známosť. No tvaroslovie serifového písma sa teraz objavuje v novej perspektíve. Písma obsahujú nové, hravé a nekonvenčné prvky.

Napriek výraznej prevahe využívania sans-serifových písiem sa mnohé značky odviazali od toho prístupu a sústredia sa na dojem a dedičstvo, pričom sa zároveň snažia byť inovatívne a vyčnievať v prostredí strohých minimalistických foriem. Napríklad Borde Hill, 400-ročná anglická vidiecka záhrada, potrebovala osviežiť svoju vizuálnu identitu, aby zodpovedala svojej novej ponuke a dokázala osloviť oveľa širšie publikum. Na rebrandingu pracovala dizajnérska agentúra Here, ktorá navrhla sviežu identitu prepojenú s prírodou. Napríklad bodka v písmene „i“ je jednoznačne semeno a kontrastná šírka znakov naznačuje rôzne rastliny rastúce vedľa seba. Široko otvorené ťahy dodávajú ľahkosť, zatiaľ čo krátke serify pôsobia uzemneným, ale moderným dojmom. Dielo je presiaknuté tradíciou, nadčasové a zároveň pôsobí súčasným dojmom.



Obr. 42 – Borde Hill logotyp

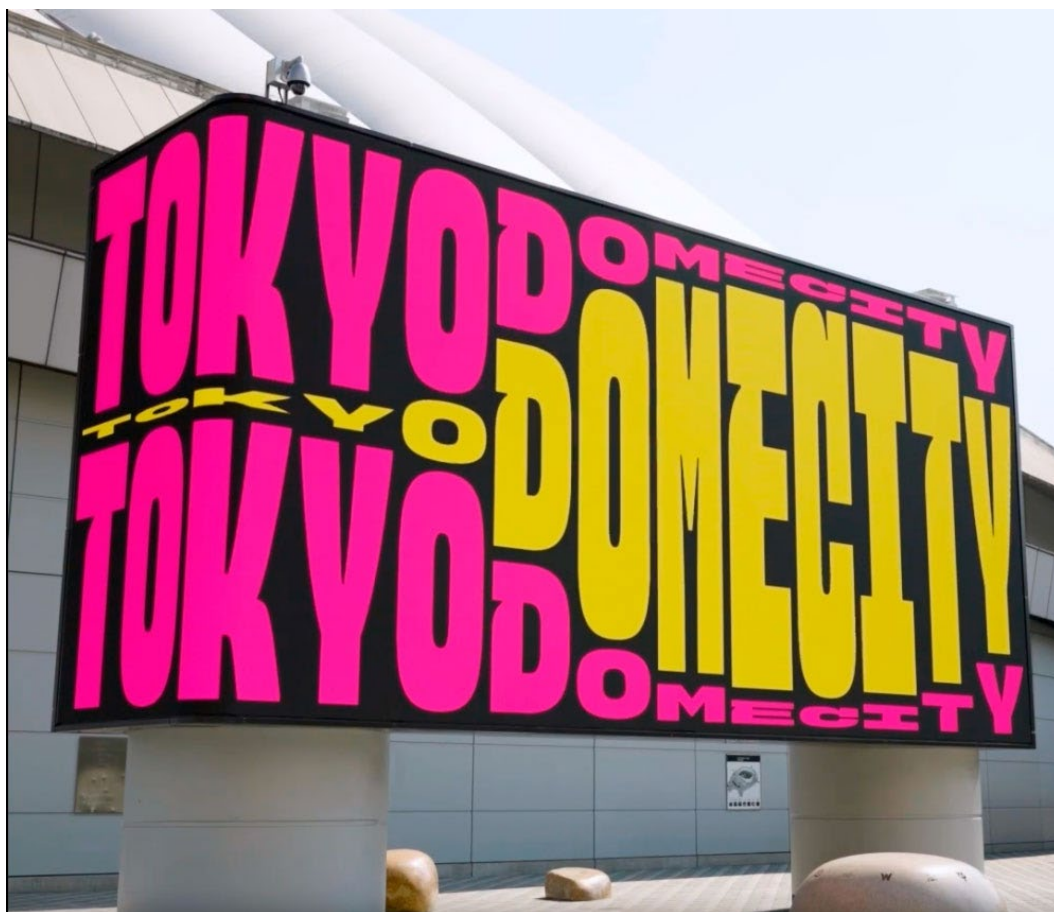
Návrat k pätkám skutočne ukazuje prispôsobivosť serifového písma, nadčasovosť, modernosť, ako aj rozsah osobností, ktoré môžu značky v tejto širokej kategórii nájsť (Monotype, 2024).

4.3 Expanzívne a dynamické písmo

Variabilné fonty ponúkajú spektrum možností tým, že umožňujú dizajnérom upraviť váhu, šírku a dokonca aj sklon, všetko v rámci jedného súboru fontu. Táto flexibilita nielenže podporuje tvorivé koncepty, ale zároveň prispieva k vytváraniu sofistikovaných a citlivých dizajnov. Široká škála stylistických variácií umožňuje vytvárať expresívnu typografiu alebo zvoliť minimalistický prístup, oba spôsoby sú nepretržite veľmi obľúbené. Okrem toho je variabilné písmo ideálne pre tvorbu pôsobivých animácií a možno ho pôsobivo využiť pre animáciu prechodov textu ale aj dosiahnuť iné príťažlivé efekty, čím sa podporuje dynamický a zaujímavý spôsob prezentácie informácií (Alexander, 2024).

Príkladom úspešného využitia variabilného písma je vizuálna identita od štúdia &Form pre Tokyo City Dome. Ich koncept využíva variácie hrúbky písma, ktoré sú animované tak, aby sa zdalo, že sa obklopujú okolie budov a prispôbujú sa rôznym prostrediam, v ktorých sa nachádzajú. Tento príklad nie len ilustruje výnimočný estetický potenciál variabilného

písma, ale aj jeho schopnosť prispôbiť sa rôznym dizajnovým požiadavkám a situáciám (&Form, 2023).



Obr. 43 – Digitálny baner Tokyo City Dome



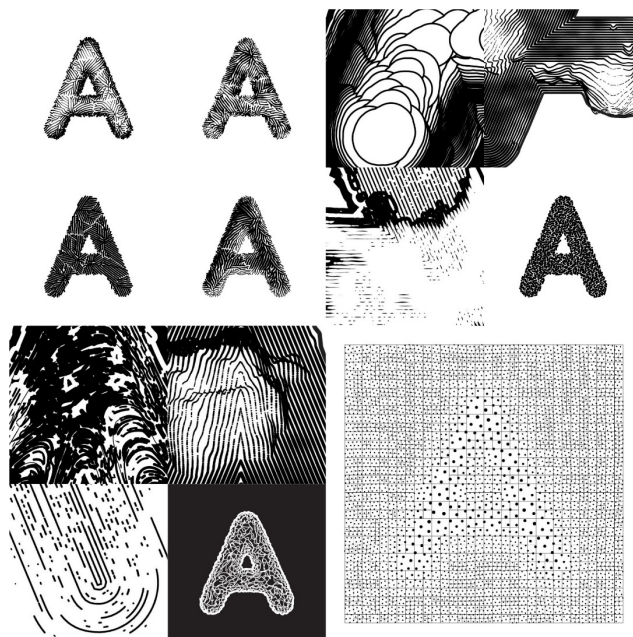
Obr. 44 – Variabilné možnosti vizuálu Tokyo City Dome

4.4 Experimentálna typografia v kontexte kreatívneho programovania

Vety, ktoré sa vlnia na obrazovke a písmená, ktoré sa pohybujú v rytme hudby - pozorujeme rastúci trend typografie, ktorá je buď generovaná, alebo vytvorená tak, aby vyzerala ako generovaná. Tento jedinečný štýl chaotického dizajnu písma žije, pohybuje sa a reaguje. A to všetko vďaka rastúcemu záujmu o kreatívne kódovanie, ktoré spôsobuje revolúciu aj v práci s písmom.

Proces kreatívneho kódovania vytvára priestor pre kreatívny dialóg medzi dizajnerom a počítačom, kde kód slúži ako jazyk na vyjadrenie kreatívnych myšlienok a konceptov. V rámci tohto procesu sa nekladie dôraz len na vytvorenie vizuálne prítiahlivých výsledkov, ale aj na vytvorenie systémov, ktoré sú schopné reagovať na rôzne podnety.

V závislosti od použitého programovacieho jazyka sa mení spektrum možných výstupov: Niektoré nástroje sú vhodné na vývoj interaktívnych webových aplikácií, iné skôr na vykresľovanie pohyblivých obrázkov, ďalšie na aplikácie virtuálnej reality. Jeden programovací jazyk môže umožniť 3D animáciu a umelecké diela pre tlač, ako aj hravé interakcie na webe. Práve preto je kreatívne kódovanie také výnimočné a zároveň také nepolapiteľné: Je to metóda, ktorá nie je viazaná na jedno médium. Práve v tom spočíva jeho obrovský potenciál: jeden nástroj (programovací jazyk) sa dá použiť na širokú škálu aplikačných účelov.



Obr. 45 – Experimentovanie s kreatívnym kódovaním (Jacob Stanton)

Výsledky kreativního kódovania sú mnohokrát nepredvídateľné a často vznikajú prostredníctvom experimentovania a iteratívneho procesu. Takéto experimenty zároveň vedú k objavovaniu nových možností a perspektív v oblasti grafického dizajnu, kde sa tradičné koncepty funkčnosti stierajú a dôraz sa kladie na expresivitu. Pôvod nájdeme už v 60. rokoch u parížskej umelkyni s menom Vera Molnar , ktorá sa preslávila tým, že objavila kreatívny potenciál už v ranných verziách počítača. Koncom 60. rokov minulého storočia bola jednou z prvých ľudí na svete, ktorí použili počítač ako umelecký nástroj. Dnes je považovaná za priekopníčku počítačového umenia a kreativného kódovania (Rodenbroeker, 2024).



Obr. 46 – Vera Molnar a jej diela

Kreatívne kódovanie je úzko spojené s generatívnym dizajnom, kde sa vytvárajú algoritmy a pravidlá, ktoré sú schopné autonómne generovať vizuálne objekty. Čiže jadrom generatívneho procesu je kreatívne kódovanie. Zjednodušene povedané, ide o písanie programov, ktoré generujú umelecké diela. Tento prístup otvára dvere k tvorbe dynamických a adaptívnych identít značiek, ktoré sa môžu meniť a prispôbovať podľa rôznych kontextov. Ako napríklad dynamická vizuálna identita od Patricka Huebnera pre Philharmonie Luxembourg, ktorá interaguje so zvukom živej hudby a poskytuje vzrušujúcu vizuálnu reprezentáciu známych živých hudobných zážitkov (Hübner, 2023).



Obr. 47 – Dynamické logo pre Luxembursku filharmóniu

4.5 Animovaná – kinetická typografia a užívateľský zásah

Dnes sa pohyblivosť v typografii vo veľkej miere používa predovšetkým v online prostredí. Jeho aplikácia siaha od dizajnu webových stránok po online kampane na sociálnych siet'ach a ďalšie. Kľúčom k efektívnemu využitiu kinetickej typografie je rovnováha medzi typom písma, pohybom a celkovým vzhľadom. Tento trend je viditeľný najmä vo webovom dizajne, kde sa zapája interakcia užívateľa a tak typografia reaguje na pohyby kurzora, rolovanie alebo kliknutia. Webová stránka Delassus Group ponúka skvelý príklad. Spolieha

sa na horizontálne paralaxné rolovanie, ktoré poskytuje jednoduchý text a štylizované animácie, ktoré sa posúvajú, keď pohybuje kurzorom.



Obr. 48 – Web Delassus Group

Nadrozmerný animovaný text, najmä v hlavných častiach webových stránok, je ďalším aspektom kinetickej typografie, ktorý si získava na popularite. Tento prístup zahŕňa použitie rozsiahleho textu pre názvy značiek, nadpisy alebo kľúčové správy, čím sa vytvorí výrazné vizuálne vyjadrenie v momente, keď sa niekto dostane na váš web. Táto technika funguje, pretože ide o umiestnenie kľúčových správ dopredu a do stredu, čím sa zabezpečí, že okamžite upútajú pozornosť diváka.

Na pridanie hĺbky a kreativity kinetickej typografii sa používajú aj rôzne animačné techniky. Patria sem metódy, ako je morfovanie, pri ktorom sa tvar textu mení, tekutý pohyb, ktorý dodáva textu plynulú, bezproblémovú kvalitu, a animovaná koláž, ktorá kombinuje rôzne vizuálne prvky s typografiou a vytvára bohatý, vrstvený efekt.

Často aj výsledky kreatívneho kódovania sa posúvajú na úroveň kinetickej typografie .

Koncept Kinetiky v typografii samozrejme nie je nový. Pochádza z 50. rokov 20. storočia s prvým významným použitím vo filme Alfreda Hitchcocka „North by Northwest“ (Barron, 2024).



Obr. 49 – Titulková scéna, Saul Bass: North by Northwest (1959)

II. PRAKTICKÁ ČASŤ

5 TYPE(A)IN

5.1 Koncept

V praktickej časti tejto diplomovej práce riešim tvorbu časopisu s typografickou tematikou, ktorý je určený pre mladých začínajúcich grafických dizajnérov, nadšencov a študentov prvých a druhých ročníkov stredných škôl so zameraním na grafický dizajn a príbuzné odbory. V nasledujúcich kapitolách detailne popíšem celý proces tvorby od počiatočnej koncepcie až po konečnú realizáciu. Túto tému som si zvolila na základe mojej náklonnosti k písmu, digitálnej tvorbe a sadzbe publikácií. A zároveň som chcela docieľiť, aby praktický výstup originálnym spôsobom reflektoval hlavnú tému diplomovej práce.

Jedným z mnohých faktorov, ktoré ma motivovali k tomuto projektu je súčasný pohľad tínedžerov na tlačene publikácie, najmä časopisy. Tradičné papierové médiá ustupujú digitálnym formátom ako sú online články, pričom videá s najrôznejším obsahom získavajú stále väčšiu popularitu. Snažím sa nadviazať na túto skutočnosť a vyvolať záujem o hybridný prístup, ktorý integruje vizuálne a obsahové prvky fyzického a digitálneho sveta. Týmto spôsobom reagujem na tému diplomovej práce – transformáciou digitálnych dát do tlačenej fyzickej podoby ako svojho pôvodného nosiča typografie.

Podľa analýzy trhu na Slovensku a v Česku som identifikovala potenciál, že praktická implementácia tohto projektu by mohla výrazne prispieť k vzdelávaniu mladých ľudí v oblasti typografie a grafického dizajnu. Okrem získania vedomostí a zdokonalenia technických zručností v manipulácii s písmom by tento projekt mohol posilniť kreatívne myslenie a estetické vnímanie u cieľovej skupiny, čo by mohlo byť prínosom nielen pre nich ale aj pre celú spoločnosť.

5.2 Inšpirácia

S témou tejto diplomovej práce sa silno spájajú odborné časopisy ktoré začali vychádzať v priebehu 90. rokov ako reakcia na nástup počítačovej technológie a digitálneho spracovávania informácií. Sú to najmä časopisy Emigre a Fuse.

Emigre:

V roku 1984, s predstavením počítača Apple Macintosh, založili Rudy VanderLans a Zuzana Licko, manželia emigranti z Holandska a Československa, Emigre Graphics v San

Franciscu. V priebehu niekoľkých rokov sa ich typografia a časopis Emigre stali významným zdrojom experimentálnej digitálnej typografie a grafického dizajnu konca 20. storočia. Licko navrhla pre časopis vlastné bitmapové písmo, kde písmená boli vytvorené zo štvorcov alebo pixelov na mriežke, podobne ako pri tvorbe políčok na milimetrovom papieri. VanderLans tieto písmo využíval v dizajnoch, ktoré sa vzdávali švajčiarskej modernistickej strnulosti v prospech improvizácie s nádychom reakčnej postmodernej výstrednosti. Využitím obmedzení počítača tiež vyvinuli typografický jazyk, ktorý kladie otázky zavedeným princípom typografie, vrátane čitateľnosti a estetiky.

VanderLans a Licko si efektívne uvedomili potenciál počítača a prechod od fotosadzby k digitálnemu písmu. Ich podnikanie sa zameriavalo na predvádzanie originálnych písiev špeciálne vyrobených pre počítačové technológie. Niektoré typy písma Emigre boli propagované prostredníctvom plagátov zaslaných poštou. Niektoré z týchto plagátov obsahovali kompletne vzorky písiev, zatiaľ čo iné ukazovali, ako boli písmená zostavené v slovách. Bola to éra typografickej drzosti, prehodnocovania a rizika, kde stolný počítač umožňoval dizajnérom experimentovať s vlastnými písmami, aj keď neboli odborníkmi na dizajn písma.

V 90. rokoch bol časopis Emigre považovaný za kontroverzný, keďže odporoval zavedeným normám moderných dizajnérov a inšpiroval mladších postmoderných dizajnérov k prelomeniu týchto noriem. Grafika Emigre, neskôr nazývaná Emigre Fonts, sa stala katalyzátorom pokroku v tejto oblasti a inšpirovala mnohých napodobiteľov. Písma použité v každom čísle časopisu Emigre stanovili nové štandardy pre experimentálnu digitálnu typografiu. Emigre sa neuspokojil s existujúcou tradíciou, ale vytvoril si vlastnú.



Obr. 50 – Vybrané obálky časopisov Emigre



Obr. 51 – Vybrané stránky časopisov Emigre

Fuse:

Časopis FUSE, založený v roku 1991, bol hybridným jazykovým laboratóriom, ktorý obsahoval tlačené aj digitálne materiály. Ide o jedinečnú prezentáciu experimentálneho dizajnu a typografie digitálneho písma, balenú v kartónovej krabici. Obsah časopisu nahradil tradičné viazané strany a bol dostupný na počítačovej diskete. Okrem toho obsahoval päť skladaných tlačných plagátov, ktoré vysvetľovali a ukazovali prezentované písma.

Redaktori - dizajnér Neville Brody a spisovateľ Jon Wozencroft - poznamenali, že príchod prvých nástrojov na kreslenie písma na stolových počítačoch umožnil demokratizáciu predtým elitného procesu navrhovania a výroby písma. Navrhovanie písma bolo vždy doménou len niekoľkých vysokej kvality, konzervatívnych remeselníkov, ktorých metódy nezodpovedali rýchlemu tempu zmien koncom 20. storočia. Všetky písma na mieru museli byť ručne kreslené, až kým neprichádzal program Fontographer (ktorý umožnil odstránenie primitívneho bitmapovania).

FUSE bol v skutočnosti manifestom, ktorý vyhlasoval, že na vyjadrenie nových tendencií a kultúr sú potrebné nové vizuálne jazyky a štruktúry. "Spôsob, akým písmo vyzerá, má rovnaký vplyv ako to, čo sa ním hovorí," povedal Brody. Od čitateľov sa neočakávalo, že s týmito voľnými tvarmi písma budú schopní skladať čitateľné slová, „ale budete schopní skladať vizuálne štruktúry, ktoré majú v sebe základný rytmus a vizuálnu kvalitu písma. Snažíme sa vytvoriť formu vizuálnej poézie.“ To znamená, že jazyk môže byť abstraktný. Táto myšlienka mala svoj precedens v expresívnej typografii zo začiatku 20. storočia.

Každá kartónová škatuľa bola výzvou pre inovatívnych grafikov, aby vytvorili nové formy spoločenského vyjadrenia. Výsledky neboli určené na komerčné využitie, ale skôr ako podnety pre ďalšie experimentovanie. Plagáty boli konkrétnym prejavom poslania FUSE objavovať nové technické možnosti písma a slúžili ako platforma pre dizajnérov, ktorí testovali toleranciu písma a jeho používateľov. Posledné tlačené číslo časopisu FUSE vyšlo v roku 2000, čísla 19 a 20 boli dostupné iba v digitálnej podobe. V roku 2012 boli plagáty z časopisu vydané ako súčasť knihy o FUSE, publikovanej vydavateľstvom Taschen (Heller, 2023).



Obr. 52 – Balenie Fuse časopisu

Časť mojej inšpirácie sa viaže na prieskum typických mládežníckych periodík ako sú Bravo a Kamarát. Bravo malo svoje korene v Nemecku. České „Bravíčko“ sa prvýkrát objavilo na novinových stánkoch 26. októbra 1991 a bolo jedným z prvých titulov, ktoré vstúpili na český trh v licencií zahraničného vydavateľa. Časopis sa pôvodne zameriaval na filmovú a televíznu produkciu. Neskôr prešiel na populárnu hudbu. Obľúbený bol vďaka rubrikám o sexe, ale aj vďaka plagátom, autogramom zahraničných hviezd, farebným fotorománom a „klebetám“ zo sveta celebrit.

V roku 2007 to bol najčítanejší časopis pre deti a mládež. V čase svojho najväčšieho rozkvetu Bravo predávalo v priemere 62 000 výtlačkov. Po roku 2010 však predaj začal klesať a pred jeho koncom si ho kúpilo v priemere len 16 000 ľudí. Aj keď sa redakcia snažila prispôbiť moderným trendom - zriadila internetovú stránku Bravo a na televízii Óčko sa vysielal televízny program Bravo, novú generáciu už časopis nezaujal, pravdepodobne v dôsledku rozvoja internetu. Po 24 rokoch vydavateľstvo Bauer Media v roku 2015 ukončilo jeho predaj (Médiár, 2015).

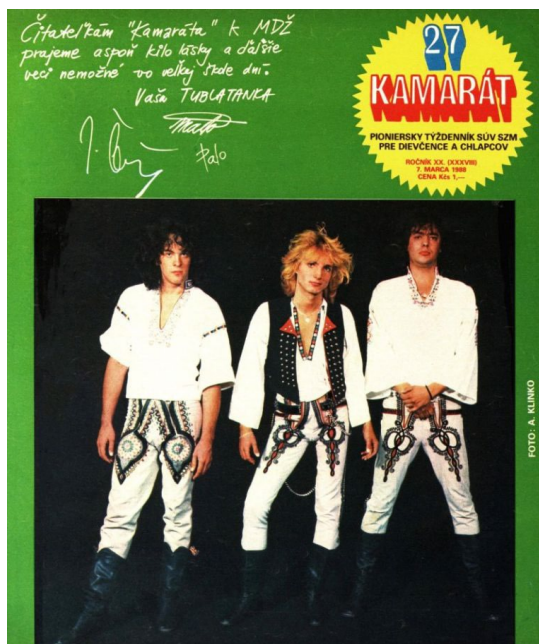


Obr. 53 – Obálky časopisov Bravo

Viac ako 50. rokov vychádza slovenský časopis Kamarát. S obmenenou grafikou a štruktúrou vychádza dodnes. Prv to bol týždenník a neskôr sa pretransformoval na mesačník. Názov KAMARÁT vymysleli čitatelia v roku 1968, keď redakcia Pionierskych novín, ktoré sa menili z čiernobielych novín na farebný časopis, vyhlásila súťaž na názov nového časopisu. Vtedajšie vedúce orgány však dlho bojovali proti názvu Kamarát, pretože za tým videli vtedy nespisovné slovo zo Západu. Do roku 2018 vyšlo viac ako 1700 čísiel časopisu v náklade viac ako 6,5 milióna výtlačkov. Od nultých rokov sa časopis obsahovo zrovnával s českým Bravom.

Tieto časopisy sa vyznačujú obsahom zameraným na záujmy a preferencie mladých čitateľov. Zámer bol analyzovať redakčný štýl a obsahovú štruktúru. Pre tieto časopisy je typické výrazné grafické spracovanie, často kombinujú rôzne písma, fotky, grafické prvky a farebné palety, čo im dodáva dynamický vizuálny dojem. Okrem toho využívajú rôzne atraktívne formy na získanie pozornosti čitateľov, vrátane hlavného obsahu, kvízov, zábavných príbehov alebo príloh, ako sú hmotné darčeky či plagáty populárnych osobností. Mojm cieľom bolo systematicky preskúmať tieto metódy s cieľom získať dôležité informácie a inšpiráciu pre svoju prácu. Zároveň som sa snažila tieto poznatky preniesť do

konceptie praktickej časti tejto diplomovej práce, aby som bola schopná zaujať a účinne angažovať cieľovú skupinu čitateľov môjho časopisu.



Obr. 54 – Obálka časopisu Kamarát, 20.ročník (1987-88)

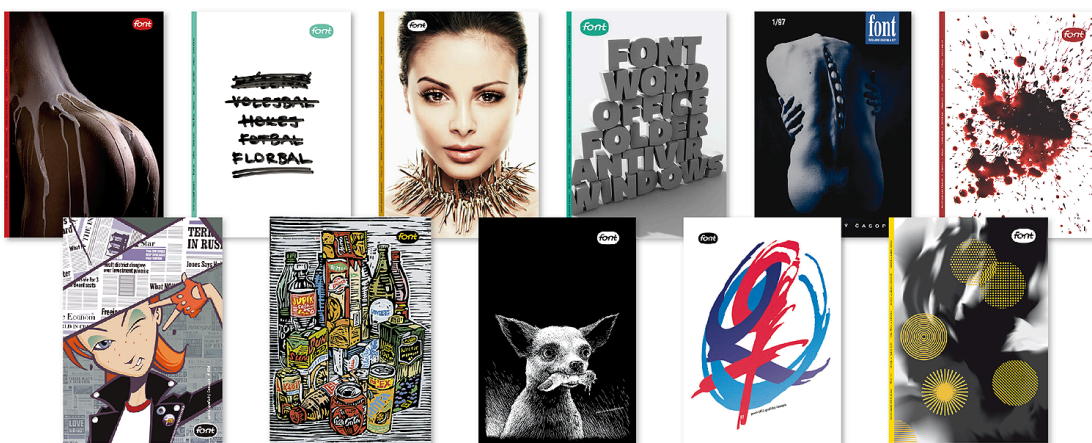


Obr. 55 – Obálka časopisu Kamarát z roku 2009

Inšpiroval ma predovšetkým aj časopis Font, ktorý je vydávaný už od roku 1991. Na svojich 58 farebných stranách poskytuje hlboký pohľad do sveta grafiky, reklamy, prepressu,

polygrafie a web designu. Primárne je zameraný na grafikov, fotografov, pracovníkov reklamných a marketingových agentúr, tlačiarne a redakcie.

Obsahuje pravidelné rozhovory s významnými umelcami a profesionálmi, predstavuje reklamné agentúry, grafické štúdiá ateliéry. Súčasťou sú tiež materiály venované firemnej identite firiem v danom odvetví a recenzie nových typov písma. Dôležitou súčasťou sú rubriky o hardvéri a softvéri, obsahujúce testy rôznych zariadení a programov pre grafiku a webdesign, vrátane návodov a rozhovorov s českými dizajnérmi.



Obr. 56 – Obálky časopisov Font

Časopis sleduje aktuálne trendy v spracovaní obrazu a textu a novinky v oblastiach tlačových technológií a signmakingu, doplnené rubrikou s aktuálnymi správami a zaujímavosťami z výtvarného a technického sveta. Časopis pravidelne obmieňa svoju obálku v téme aktuálneho čísla (Časopis Font, 2024). Vizuálne je pútavý avšak strohejší, skôr pôsobí značne profesionálne a menej esteticky. Inšpiroval ma najmä svojimi rubrikami.

5.3 Idea a obsah

Dnes, keď na nás dávky dopamínu útočia v podobe nekonečného zábavného internetového obsahu, je ľahké odvrátiť pozornosť od fyzického časopisu alebo knihy. Preto sa prostredníctvom vizuálne bohatého časopisu snažím zladit' tieto existujúce výzvy v rámci tlačenej publikácie, ktorá nie je len odrazom digitálneho sveta, ale ponúka aj zaujímavé rubriky tradičných tlačených časopisov. Či už ide o vedomostné, informačné, alebo zábavné a odmeňujúce formy. V nekonvenčnom časopise nájdeme zábavné aj poučné príbehy zo života, rozhovory s odborníkmi, návody, trendy nástroje, ilustrácie, ukážky zaujímavých či

najnovších diel, inšpiratívne typografické výstupy a užitočné zdroje. Okrem toho som do časopisu začlenila aj plagát a interaktívnu časť s kvízom, osemsmerovkou a rôznymi doplnujúcimi aktivitami s edukatívnym charakterom. Obsah bol starostlivo analyzovaný, aby bol v súlade s celkovou myšlienkou a aby bol flexibilný pre budúce vydania. Okrem toho sa snažím získať pozornosť cieľovej skupiny aj prostredníctvom darčeku obsiahnutého v časopise a to v podobe dočasných tetovačiek s typografickými motívmi v tomto konkrétnom čísle. V rámci rozhovorov som oslovovala viacerých slovenských a českých grafických dizajnérov, dizajnérov písma a typografov s tromi rovnakými otázkami a jednou špeciálnou viazanou na ich osobnosť. Témy boli starostlivo vybrané tak, aby boli prítiažlivé a informačne hodnotné. Ďalší kreatívny obsah som čerpala z vlastných a osobných zdrojov.

5.4 Cieľová skupina

Časopis je zameraný na mladých ľudí vo veku 15 až 17 rokov, ktorí preukazujú záujem o grafický dizajn alebo ho študujú na stredných školách. Jeho primárnym cieľom je zaujať ich nekonvenčným formátom, vizuálnym spracovaním a obsahom. Zohľadňuje do úvahy skutočnosť, že táto skupina jedincov sa od útleho veku pohybuje v digitálnom prostredí. Preto časopis využíva kombinácie viacerých foriem udržania pozornosti a liberalnejším spracovaním, ktorým môže konkurovať digitálnym médiám. Vertikálny formát je odkazom na smartfóny, cez ktoré väčšina z nich konzumuje vizuálny obsah. Časopis si kladie za úlohu upútať a udržať ich rozptýlenú pozornosť.

5.5 Ilustrácie a typografia

Obrazové a fotografické materiály pochádzajú z príslušných internetových zdrojov, ktoré sú v publikácií uvedené. Kreatívne experimentálne typografické ilustrácie sú vlastnou autentickou tvorbou alebo kombináciou tvorby s generatívnymi nástrojmi a následne ešte dotvorené vo viacerých editoroch, ktoré sú v publikácii stručne opísané. Vizuálny jazyk je viazaný na bitmapovú kresbu, texturovanie a rôzne počítačové efekty, ktoré odkazujú na prostredie digitálnej technológie.

V časopise prezentujem rôzne typy písma, ktoré sú zhromaždené na úvodnej stránke časopisu. Použitím širokej škály písom sa snažím ilustrovať flexibilitu práce s písmom a zdôrazniť tak ich jedinečnosť a rozmanitosť. Celkový výber písom je však zameraný na

zachovanie štýlu publikácie. Preferujem písma od českých či slovenských spoločností alebo od overených svetových dizajnérov. Sadzba je zámerne rozmanitá po celom časopise, aby sa demonštrovala variabilita možností. Celkový dojem publikácie je uvoľnený, avšak stále jasne štruktúrovaný, čo umožňuje ľahké orientovanie sa v nej.

5.6 Farebnosť a väzba

Jasný modrý papier parafrázuje modré svetlo vyžarujúce z displejov mobilných smartfónov, zatiaľ čo obmedzená čierna farebnosť evokuje klasickú primárnu textovú farebnosť. V časopise sa vyskytujú aj menšie strany na bielom papieri, ktoré osviežujú a oživujú obsah. Celkové náklady na publikáciu by mali byť nižšie. Tento zámer sa môže dosiahnuť prostredníctvom obmedzenej farebnosti a použitím bežnej kancelárskej gramáže papiera. Väzba je typu V1 s kovovými sponami, najmä pre ekonomické dôvody a jednoduchšie manipulovanie s publikáciou, keďže obsahuje plagát, ktorý sa dá jednoducho oddeliť od väzby.

5.7 Názov časopisu

Názov časopisu sa inšpiruje anglickým slovom „type“, ktoré označuje písmo, a slovom „in“, čo znamená trendy alebo novinky. Tento názov presne zrkadlí tematický záber časopisu. Pridaním „(a)“ vytvára slovnú hračku, ktorá skrýva aj slovo „pain“, čo evokuje negatívne pocity. Tento prístup rezonuje s hlavným poslaním časopisu, ktoré sa snaží odstrániť stres a vytvoriť pozitívny vzťah k práci s písmom. Celkový názov sa tak radí medzi anglicizmy, čo je pre komunikáciu dnešnej mladej generácie charakteristické.

5.8 Proces

1. V počiatočnom štádiu som realizovala brainstorming nápadov na praktickú časť mojej diplomovej práce. Následne som prehodnotila tieto nápady a zúžila ich výber so zameraním na publikácie. Prešla som existujúce realizácie v danej oblasti a identifikovala potenciálny priestor pre vytvorenie grafického časopisu pre tínedžerov. Preskúmala som moje schopnosti a možnosti v tejto oblasti. V kontexte

mojej diplomovej práce som sa snažila vytvoriť projekt, ktorý by buď nadväzoval alebo určitým spôsobom reagoval na danú tému.

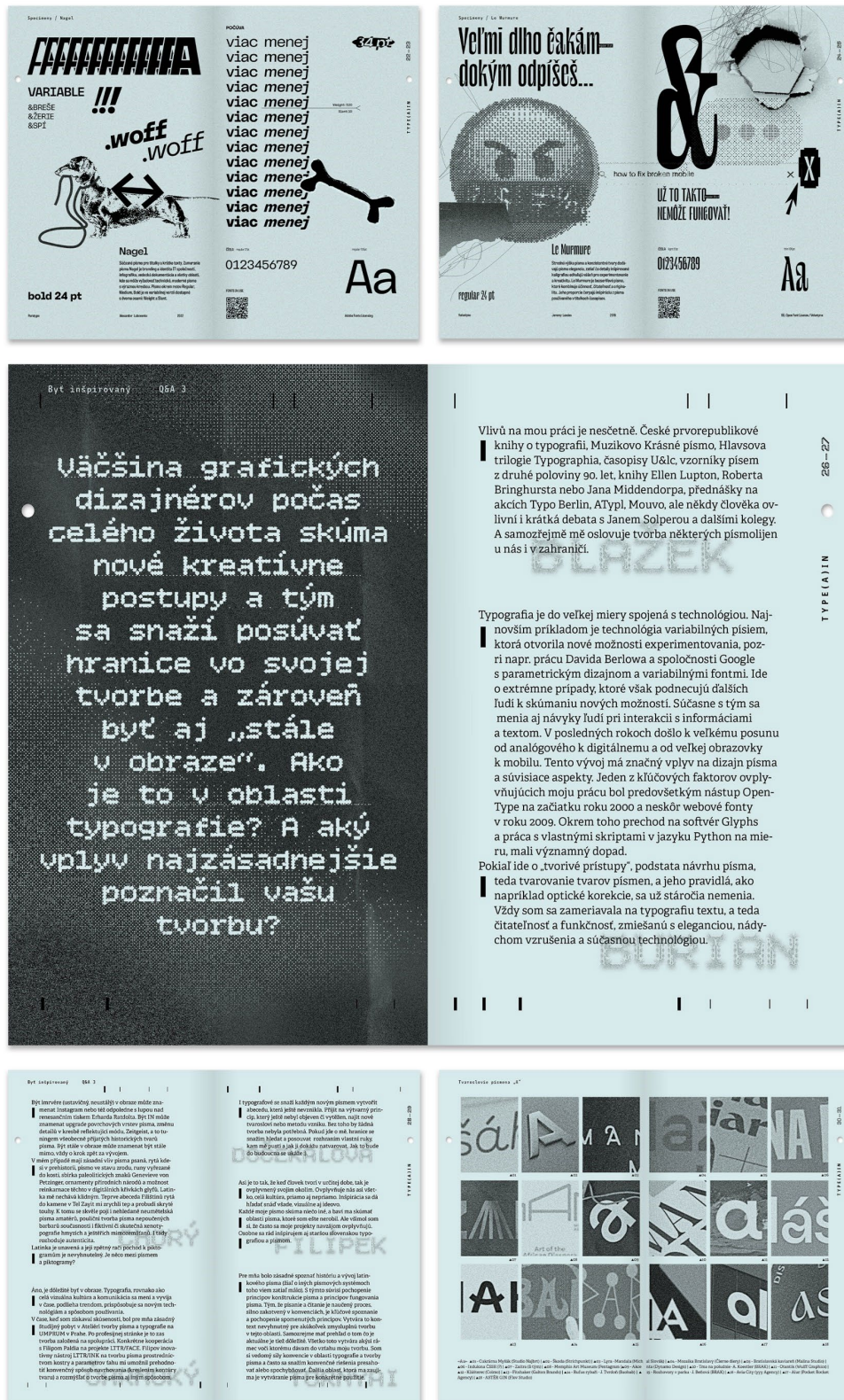
2. S mojou obľubou prezerania časopisov zameraných na dizajn som dospela k špecifickému záveru: vytvoriť typografický časopis, ktorý by bol ekvivalentom časopisov, ktoré sú zhrnuté v sekcií inšpiračných zdrojov. Nasledovalo niekoľkotýždňové obdobie skicovania a zbierania nápadov, ktoré mi umožnilo zúžiť moje myšlienky a začať plánovať obsah.
3. Kontaktovala som známe osobnosti z oblasti, aby som získala informácie, ktoré som si vizuálne predstavovala v náčrtoch. Ich podrobné odpovede ma prinútili vynechať niektoré plánované časti, ktoré by možno menej zapadali do koncepcie časopisu. Postupne sa tak prirodzene formovala celková štruktúra časopisu.
4. Následne som hľadala vizuálny jazyk, ktorý som aplikovala v celej publikácii. Vytvorila som prvotný layout, na základe ktorého som určila rozsah strán a spôsob väzby. Po tomto kroku nasledovali úpravy, ktoré zahŕňali vyradenie, úpravu alebo pridanie niektorých častí.
5. Skúšobné nátlacky mi pomohli pochopiť, ako pracovať s kontrastom a veľkosťou písma pri použití monochromatickej farebnosti. Zároveň som sa venovala interaktívnej časti, kde som využila skrytú stránku, ktorá odhalí správne odpovede po roztrhnutí priehybu.
6. Kritickým bodom bolo riešenie plagátu a zabezpečenie jeho jednoduchého oddelenia od väzby bez väčších poškodení. Skúšobné väzby potvrdili, že je to možné. Nasledovalo doladenie detailov, tvorba ilustrácií a konzultácie s vedúcim diplomovej práce, až kým projekt nedosiahol svoju záverečnú podobu.

5.9 Layout a náhlady

Po otvorení časopisu sa ihneď na ľavej strane objaví text, ktorý presne vymedzuje obsah časopisu a jazykom určuje cieľovú skupinu. Nasleduje úzka biela stránka s podrobnejším popisom obsahu. Na ďalšej strane nájdeme darček v podobe typografických tetovačiek s motívmi glyfov, písmen alebo charakteristických znakov pre danú oblasť. Ďalej nasleduje stránka s "korešpondenciou použitých fontov", kde je vizuálne vyjadrený zoznam použitých písiem. Potom nasleduje dvojstránka s príbehom zo života grafického dizajnéra, ktorý má za účel uvoľniť a nastaviť tón celej publikácie. Za touto sekciou nasleduje prvý rozhovor s odborníkmi. Medzi osobnosti, ktoré reagovali na moje otázky, patrí: Filip Blažek, Veronika Burian, Ondřej Chorý, Samuel Čarnoký, Petra Dočekalová, Ján Filípek, Michal Tornyai. Na ďalších stránkach sú zobrazené experimentálne typografické ilustrácie s popisom ich tvorby, nasleduje ďalší rozhovor, specimen písma, typografická ilustrácia a stred publikácie, ktorý obsahuje plagát a menšiu interaktívnu časť. Na nasledujúcich stránkach sú ďalšie exempláre písma, ďalší rozhovor, dvojstrany s inšpiratívnymi ukázkami a rubriky, ktoré angažujú čitateľov a reagujú na ich otázky. Na záver sa nachádza stránka v podobe ilustrácie písmen, ktoré je možné vystrihnúť, obkresliť a zlepiť, čím vytvoríme 3D objekt. Celú publikáciu sprevádza číslovanie na pravej strane v priestore marginálií a názvy rubriek na ľavej strane v hornej časti. A dierovanie prítomne v hornej polovici, ktoré má estetickú ale aj praktickú funkciu. Čitatelia si môžu časopis poviesiť alebo uchovať v krúžkovom bloku. Pozorovala som aj príjemnejší haptický zážitok a otáčanie strán vďaka tejto malej perforácii.



Obr. 57 – Type(a)in náhľad stránok 1.



Obr. 59 – Type(a)in náhľad stránok 3.



Obr. 61 – Skice Type(a)in

5.10 Pokračovanie projektu

Časopis je variabilne navrhnutý s niektorými rubrikami pevne stanovenými a s možnosťou meniaceho sa obsahu. Časopis by vychádzal dvakrát ročne (leto/zima) v apríli a v októbri. Každé číslo by sa venovalo určitému písmenu, čo by sa odrážalo aj v obsahovej štruktúre. Ilustrácie by reflektovali aktuálne trendy alebo nové nástroje. Specimeny by zohľadňovali populárne písma a mohli by slúžiť aj ako platená inzercia pre nové písma. Darčeky by mohli zahŕňať napríklad rez písma od dizajnéra alebo iné atraktívne predmety, ktoré by pritiahli pozornosť. Plagáty by tvorili postupne narastajúcu zbierku pre mladých čitateľov a ich tvorbu by zabezpečovali profesionálni dizajnéri. V rozhovoroch by sa objavovali rôzne

zaujímavé osobnosti a témy by sa neustále obnovovali. Obsah, ktorý reaguje na čitateľov, by sa prispôboval ich spätným reakciám a vystrihovacie písmeno by mohlo pokračovať alebo by sa nahradilo podobnými formami, ako je skladanie, vystrihovanie alebo lepenie (napríklad hry súvisiace s typografiou, poznávacie kartičky alebo iné vystrihovacie predmety). Farba papiera časopisu by mohla byť konštantná alebo by sa mohla neustále meniť podľa vydania.

6 ZÁVER

Diplomová práca tak celkovo poukazuje na význam a vplyv typografie v kontexte rastúcej digitalizácie. Sústreďuje sa na to, ako nové technologické prístupy ovplyvnili podobu a funkčnosť písma. Tieto poznatky sa odrazili rovnako aj v praktickej časti, kde sa snažím vytvoriť netradičnú tlačenú publikáciu pre mladých grafických dizajnérov. Publikácia svojou fyzickou formou kontrastne reaguje na digitálnu predimenzovanosť a usiluje sa obsahovo vyrovnáť digitálnemu médiu so vzdelávaco-interaktívnymi prvkami, ktoré sú podporené rozhovormi s odborníkmi na témy v súčasnej typografii. Obsah bol vizuálne podporený experimentálnymi typografickými ilustráciami v duchu aktuálne populárnych vizuálnych štýlov.

Riešenie netradičnej publikácie s typografickým obsahom ma viedlo k uvažovaniu mimo bežných rámcov a k prispôsobeniu môjho prístupu, aby som zabezpečila atraktivitu pre určenú cieľovú skupinu. Experimentovala som s dynamickým stránkovaním a objavila nové nástroje, čo obohatilo moje skúsenosti a pochopenie tejto problematiky. Interakcie s odborníkmi v tejto oblasti tiež zohrali dôležitú úlohu vo formovaní môjho pohľadu a prístupu k projektu. Celkovo práca na tomto projekte bola obohacujúcim procesom a verím, že môže mať rovnaký pozitívny vplyv na cieľové publikum, ak by sa dostala možnosť byť publikovaná alebo len inšpirovať dizajnérov k vytvoreniu podobného periodika.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

About the Super Retina display and Super Retina XDR display on your iPhone. Apple. Online. 2024. Dostupné z: <https://support.apple.com/en-us/109039>. [cit. 2024-05-01].

ALEXANDER, Helen. *8 Cutting-Edge Font Trends for 2024 – From Chunky Type to Ancient Inspiration.* Online. 2024. Dostupné z: <https://elements.envato.com/learn/font-trends>. [cit. 2024-04-10].

BABÁK, Petr; BLAŽEK, Filip; BURIAN, Veronika; HALOUN, Karel; CHORÝ, Ondřej et al. 9010. Prague: BiggBoss, 2015. ISBN 978-80-906019-5-6.

BARRON, Brenda. *Exploring the Kinetic Web Typography Trend in 2024.* Online. 2024. Dostupné z: <https://webdesign.tutsplus.com/exploring-the-kinetic-typography-trend-in-2024--cms-108476a>. [cit. 2024-04-12].

BILÁK, Peter. *Brief History of Webfonts.* Online. 2019. Dostupné z: <https://www.typotheque.com/articles/brief-history-of-webfonts>. [cit. 2024-01-08].

BLANDINO, Giovanni. *The birth of digital fonts.* Online. 2021. Dostupné z: <https://www.pixartprinting.co.uk/blog/birth-digital-fonts/>. [cit. 2024-01-08].

BROWN, Tim. *Type rendering on the web.* Online. 2010. Dostupné z: <http://blog.typekit.com/2010/10/05/type-rendering-on-the-web/>. [cit. 2024-05-10].

BROWN, Tim. FLEXIBLE TYPESETTING. A Book Apart, 2018. ISBN 978-1-952616-22-8.

Časopis Bravo v Česku po čtvrtstoletí končí. Online. Médiář. Dostupné z: <https://www.citacepro.com/dok/MI40YtcK2QutbevW>. [cit. 2024-05-14].

Časopis Font. Online. 2024 Dostupné z: [kafka.cz](https://www.kafka.cz), <https://www.kafka.cz/cz/casopis-font.html>. [cit. 2024-05-10].

CHORÝ, Ondřej. *Not Ok: tvarosloví ošklivého písma.* UMPRUM. V Praze: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2022. ISBN 978-80-88308-56-0.

FONTSHARE. *About Fontshare.* Online. Fontshare.com. Dostupné z: <https://www.fontshare.com/about>. [cit. 2024-04-14].

FONTSTAND. *Fontstand Blog.* Online. Blog.fontstand.com. Dostupné z: <https://blog.fontstand.com/>. [cit. 2024-04-14].

GARFIELD, Simon. *Ten můj font: stručné dějiny typografie v esejích*. Přeložil Tomáš JAJTNER, přeložil Kateřina KOVÁŘOVÁ, přeložil Tereza FILIPOVÁ, přeložil Hana DITRICHOVÁ. Praha: Akropolis, 2018. ISBN 978-80-7470-204-4.

GEORGEMOGRAPH. *The Evolution of Motion Graphics Titles in Film*. Online. 2023. Dostupné z: <https://medium.com/@georgemograph/the-evolution-of-motion-graphics-titles-in-film-70b8d2d68233>. [cit. 2024-04-14].

GIANNATTASIO, Tom. *The Ails Of Typographic Anti-Aliasing*. Online. 2009. Dostupné z: <http://www.smashingmagazine.com/2009/11/02/the-ails-of-typographic-anti-aliasing>. [cit. 2024-04-14].

HELLER, Steven. *The Daily Heller: Revolutionary Digitization*. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.printmag.com/daily-heller/the-daily-heller-revolutionary-digitization/>. [cit. 2024-05-10].

HIDALGO, Jason. *E-Ink: What Is It and How Does It Work?* Online. 2020. Dostupné z: <https://www.lifewire.com/what-is-e-ink-2740879>. [cit. 2024-03-13].

HINGLEY, Olivia. *Pentagram and Nomad's Natural History Museum rebrand aims to inspire a new generation of nature lovers*. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.itsnicethat.com/news/pentagram-nomad-natural-history-museum-graphic-design-190723>. [cit. 2024-04-10].

HILLNER, Matthias. *Basics Typography 01: Virtual Typography*. 181. AVA Publishing, 2009. ISBN 978-2940373994.

HÜBNER, Patrik. *Philharmonie Luxembourg. A dynamic identity that interacts with the sound of live music*. Online. 2023. Dostupné z: <https://www.patrik-huebner.com/generative-design/philharmonie-luxembourg-a-dynamic-identity-that-interacts-with-the-sound-of-live-music/>. [cit. 2024-04-12].

J. LYNCH, Patrick a HORTON, Sarah. *Web Style Guide, 4th Edition: Foundations of User Experience Design Fourth Edition*. 4. Yale University Press, 2016. ISBN 0300211651.

JEFFERIES, Rachel. *From CRT to OLED: A Journey of Tech Evolution and Screen Protection*. Online. 2023. Dostupné z: <https://screenshield.com.au/blogs/blog/from-crt-to-oled-a-journey-of-tech-evolution-and-screen-protection>. [cit. 2024-03-13].

KINROSS, Robin. *Moderní typografie: kriticko-historická esej*. Katedra. V Praze: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2020. ISBN 978-80-88308-09-6.

LOSEKOOT, Michelle a VYHNÁNKOVÁ, Eliška. *Jak na síť: ovládněte čtyři principy úspěchu na sociálních sítích. Žádná velká věda*. V Brně: Jan Melvil Publishing, 2019. ISBN 978-80-7555-084-2.

MEGGS, Philip B. a PURVIS, Alston W. *Meggs' history of graphic design*. 5th ed. Hoboken: John Wiley, c2012. ISBN 978-0-470-16873-8.

MONOTYPE. *Type Trends*. Online. 2024. Dostupné z: <https://www.monotype.com/type-trends-2024>. [cit. 2024-04-11].

MONSIDO, *From F to Z: How Users Read Your Content*. Online. 2020. Dostupné z: <https://monsido.com/blog/content-reading-patterns>. [cit. 2024-03-13].

NEMEC, Ján. *Současná typografie v souvislostech výtvarné výchovy* [online]. Praha, 2021 [cit. 2024-03-14]. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. doc. PhDr. Martin RAUDENSKÝ, Ph.D. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/170674/130314302.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PERNICE, Kara. *F-Shaped Pattern of Reading on the Web: Misunderstood, But Still Relevant (Even on Mobile)*. Online. 2017. Dostupné z: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>. [cit. 2024-03-14].

RABINOWITZ, Tova. *Exploring Typography*. Course Technology, 2015. ISBN 9781285176819.

RODENBROEKER, Tim. *What is Creative Coding?* Online. 2024. Dostupné z: <https://timrodenbroeker.de/what-is-creative-coding/>. [cit. 2024-04-12].

RUTTER, Richard. *Get started with variable fonts*. Online. 2017. Dostupné z: <https://medium.com/@clagnut/get-started-with-variable-fonts-c055fd73ecd7>. [cit. 2024-01-08].

SZAFRANEK, Krysstof. *Font Smoothing Explained*. Online. 2009. Dostupné z: <https://szafranek.net/blog/2009/02/23/new-article-font-smoothing-explained/>. [cit. 2024-05-14].

SANTA MARIA, Jason. *On Web Typography*. Adams Media, 2014. ISBN 978-1-952616-44-0.

THE TYPOGRAPHER. *5 software options for creating your own fonts*. Online. 2022. Dostupné z: <https://medium.com/sgmnt/5-software-options-for-creating-your-own-fonts-4846dc06bba>. [cit. 2024-04-14].

UXCEL. *UX GLOSSARY TERM: Microinteractions*. Online. App.uxcel.com. 2024. Dostupné z: <https://app.uxcel.com/glossary/microinteractions>. [cit. 2024-04-14].

VELICHKO, Artem. *Flexible Typography: The Future Standard*. Online. 2023. Dostupné z: <https://medium.com/@artm.design/flexible-typography-the-future-standard-5bc68d7e648d>. [cit. 2024-03-13].

VOP. *Predstavujeme novú vizuálnu identitu*. Online. 2019. Dostupné z: <https://vop.gov.sk/predstavujeme-novu-vizualnu-identitu/>. [cit. 2024-04-10].

WEINZETTELOVA, Silvia. *Traditional type in the digital era: CRIS Buletin*. PDF. Versita, 2012.

&Form. *Tokio Dome City*. Online. 2023. Dostupné z: <https://andform.jp/work/tokyo-dome-city>. [cit. 2024-04-10].

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1/ Digiset. Dostupné z: <https://www.hell-kiel.de/en/hell-development/typesetting-technology/digiset>

Obr. 2/ Prvé digitálne písmo. Dostupné z: <https://globalfonts.pro/font/digi-grotesk>

Obr. 3/ Apple Macintosh. Dostupné z: <https://tech.hn.cz/c1-61610610-apple-macintosh-mac-30-let-1984>

Obr. 4/ Písma od Susan Kare. Dostupné z: <https://invention.si.edu/susan-kare-iconic-designer>

Obr. 5/ Písma Emigre. Dostupné z: <https://sk.pinterest.com/pin/136445063700016612/>

Obr. 6/ Atramentové pasce. Dostupné z: <https://chrisheilmann.medium.com/ink-trap-development-fa32e0bca80a>

Obr. 7/ Písmo Nara. Dostupné z: <https://fontstand.com/articles/typotheque>

Obr. 8/ Glyfy. Dostupné z: <https://www.sketchpad.net/opentype-indesign.htm>

Obr. 9/ Porovnanie OLED a E-ink. Dostupné z: <https://www.flickr.com/photos/embergabor/23587631886>

Obr. 10/ Vykresľovanie. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2009/11/the-ails-of-typographic-anti-aliasing/>

Obr. 11/ Hinting. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2009/11/the-ails-of-typographic-anti-aliasing/>

Obr. 12/ Rendrovanie písma. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2009/11/the-ails-of-typographic-anti-aliasing/>

Obr. 13/ Prehliadač Mosaic. Dostupné z: <https://www.historyofinformation.com/detail.php?id=1046>

Obr. 14/ DirectWrite rendrovanie. Dostupné z: <https://www.typotheque.com/articles/hinting>

Obr. 15/ Ukážka variabilného písma. Dostupné z: <https://www.365typo.com/variable-fonts-future-web-type/>

Obr. 16/ Vzorce čítania. Dostupné z: <https://hapy.design/journal/website-scannability-for-ux-design-success/>

Obr. 17/ Výber fontov na dafont.com. Dostupné z: <https://www.dafont.com/>

Obr. 18/ Plagáty od April Greiman. Dostupné z: <https://www.famousgraphicdesigners.org/april-greiman>

Obr. 19/ Obálky časopisu Ray Gun od Davida Carsona. Dostupné z: <https://medium.com/@jasonfesta/design-024-graphic-design-will-save-the-world-right-after-rock-and-roll-does-1ae422397d14>

Obr. 20/ Grafika Pauly Scher. Dostupné z: <https://medium.com/@alexis.nardi/paula-scher-graphic-designer-7139f7b76f60>

Obr. 21/ Porovnanie písma Arial a Helvetica. Dostupné z: https://www.reddit.com/r/typography/comments/2re1ww/arial_and_helvetica_comparison_chart/

Obr. 22/ Knižnica Monotype. Dostupné z: <https://www.monotypefonts.com/>

Obr. 23/ Titulka filmu The Good Bad Man (1916). Dostupné z: <https://medium.com/@georgemograph/the-evolution-of-motion-graphics-titles-in-film-70b8d2d68233>

Obr. 24/ Rozšírená realita v spravodajstve v televízií Markíza (2024). Dostupné z: <https://www.markiza.sk/soubiz/clanok/886729-sledujte-nazivo-volebnu-noc-na-markize-a-na-tvnoviny-sk>

Obr. 25/ Interaktívny článok v The Guardian. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/world/interactive/2013/nov/01/snowden-nsa-files-surveillance-revelations-decoded>

Obr. 26/ Demonštrácia mikrointerakcií. Dostupné z: <https://www.justinmind.com/blog/microinteractions/>

Obr. 27/ Knižnica Adobe Fonts. Dostupné z: <https://helpx.adobe.com/in/fonts/using/activate-fonts-desktop.html>

Obr. 28/ Rozhranie aplikácie Fontstand. Dostupné z: <https://blog.fontstand.com/post/622422472084668416/fontstand-launches-the-most-advanced-custom-font-app-for>

Obr. 29/ Aplikácia WhatTheFont. Dostupné z: <https://designakademie.cz/nastroje-pro-designery/>

Obr. 30/ Nástroj Typescale. Dostupné z: <https://www.producthunt.com/products/typescale>

Obr. 31/ Nástroj Canva a 3D efekt. Dostupné z: <https://www.canva.com/create/3d-logos/>

Obr. 32/ Ukážka generovaného obsahu z Midjourney. Dostupné z: <https://sevenstyles.com/p/501-midjourney-prompts-for-text-styles-6820980/>

Obr. 33/ Ukážka generovaného obsahu z Adobe Express. Dostupné z: <https://helpx.adobe.com/sk/express/how-to/generative-ai-text-effects-guide.html>

Obr. 34/ Ukážka generovaného obsahu z Deep Floyd. Dostupné z: <https://twitter.com/deepfloyddai/status/1610805687361179651>

Obr. 35/ Rozhranie a ukážka práce v Adobe After Effects. Dostupné z: <https://bluefx.net/blog/post/swinging-text-animation-in-adobe-after-effects/>

Obr. 36/ Rozhranie a ukážka práce v Cavalry. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=MzV0IFeunyY>

Obr. 37/ Animované a písmové efekty v mobilnej aplikácii Mojo. Dostupné z: <https://lusogamer.com/mojo-apk/>

Obr. 38/ Písmo Netflix Sans. Dostupné z: <https://www.theverge.com/2018/3/21/17147170/netflix-sans-custom-font-typeface>

Obr. 39/ Písmo Duolingo a OpenType alternatívy. Dostupné z: <https://www.monotype.com/resources/duolingo-custom-font-inspired-their-owl-mascot-duo>

Obr. 40/ Logo s písmom NHM Wallop od štúdia Pentagram. Dostupné z: <https://www.pentagram.com/work/natural-history-museum/story>

Obr. 41/ Písmo od štúdia Andrej & Andrej pre Verejnú ochrankyňu práv. Dostupné z: <https://detepe.sk/verejna-ochrankyna-prav-ma-novu-vizualitu/>

Obr. 42/ Borde Hill logotyp. Dostupné z: <https://www.itsnicethat.com/news/here-borde-hill-graphic-design-070823>

Obr. 43/ Digitálny baner Tokyo City Dome. Dostupné z: <https://www.oneclub.org/awards/tdcawards/-award/53677/tokyo-dome-city>

Obr. 44/ Variabilné možnosti vizuálu Tokyo City Dome. Dostupné z: <https://designcompass.org/en/2023/10/31/tokyo-dome-rebrand/>

Obr. 45/ Experimentovanie s kreatívnym kódovaním (Jacob Stanton). Dostupné z: <https://www.jacobstanton.com/generative-typography-a-study/>

Obr. 46/ Vera Molnar a jej diela. Dostupné z: <https://www.gazette-drouot.com/en/article/vera-molnar-between-rigor-and-transgression/14246>

Obr. 47/ Dynamické logo pre Luxembursku filharmóniu. Dostupné z: <https://nbstudio.co.uk/work/philharmonie-luxembourg/>

Obr. 48/ Web Delassus Group. Dostupné z: <https://delassus.com/en/>

Obr. 49/ Titulková scéna, Saul Bass: North by Northwest (1959). Dostupné z: <https://slate.com/human-interest/2016/11/how-saul-bass-changed-film-title-sequences-video.html>

Obr. 50/ Vybrané obálky časopisov Emigre. Dostupné z: <http://www.ephemeralstates.com/tag/rudy-vanderlans/>

Obr. 51/ Vybrané stránky časopisov Emigre. Dostupné z: <https://sk.pinterest.com/pin/221872719135890809/>

Obr. 52/ Balenie Fuse časopisu. Dostupné z: <https://www.printmag.com/design-books/the-fuse-box-faces-of-a-typographic-revolution/>

Obr. 53/ Obálky časopisov Bravo. Dostupné z: <https://index.sme.sk/c/20066680/kultovy-casopis-bravo-konci-po-24-rokoch.html>

Obr. 54/ Obálka časopisu Kamarát, 20. ročník (1987-88). Dostupné z: <https://www.detske-casopisy.cz/kamarat/>

Obr. 55/ Obálka časopisu Kamarát z roku 2009. Dostupné z: <http://kamarat.blog.portal.sk/detail.html?a=4f71e21f54202aad873be35ccad75449>

Obr. 56/ Obálky časopisov Font. Dostupné z: <https://www.kafka.cz/cz/casopis-font.html>

Obr. 57/ Type(a)in náhľad stránok 1. Archív autora.

Obr. 58/ Type(a)in náhľad stránok 2. Archív autora.

Obr. 59/ Type(a)in náhľad stránok 3. Archív autora.

Obr. 60/ Type(a)in náhľad stránok 4. Archív autora.

Obr. 61/ Skice Type(a)in. Archív autora.

