



Maturitní práce

Tvorba informační platformy a prezentace

firmy Cloudflow, s.r.o

Tvrdík Michael

Třída 4.I

2024-2025



Gymnázium
Střední odborná škola
Vyšší odborná škola

LEDEČ NAD SÁZAVOU

Obor vzdělání: *Informační technologie*
Školní rok: *2024/2025*

Zadání maturitní práce

Název tématu: *Tvorba informační platformy a prezentace firmy Cloudflow, s. r. o.*

Jméno a příjmení: *Michael Tvrďík*

Vedoucí maturitní práce: *Ing. Jan Roubíček*

Oponent maturitní práce: *Ing. Jaroslav Adamus*

Datum zadání: *12. prosinec 2024*

Datum odevzdání: *21. březen 2025*

GYMNAZIUM, STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA
Ledeck nad Sázavou

4


.....

podpis


.....

*Mgr. Ivana Vitisková
ředitelka*

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem maturitní práci s názvem Cloudflow vypracoval samostatně pod vedením Ing. Jana Roubíčka a uvedl jsem v seznamu literatury všechny použité literární a odborné zdroje.
Dále prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil autorská práva
V Ledči nad Sázavou dne 21.03 .2025

Podpis: Švadík

Obsah

ÚVOD	7
TEORETICKÁ ČÁST	8
ORGANIZAČNÍ STRUKTURA A PRACOVNÍ TÝM	8
EKONOMICKÁ ANALÝZA A DAŇOVÉ POVINNOSTI	8
DAŇ Z PŘÍJMU PRÁVNICKÝCH OSOB	8
DPH (DAŇ Z PŘIDANÉ HODNOTY)	8
SOCIÁLNÍ POJIŠTĚNÍ	9
ZDRAVOTNÍ POJIŠTĚNÍ	9
ÚČETNICTVÍ A FINANČNÍ ŘÍZENÍ FIRMY CLOUDFLOW.S.R.O	9
ROZVAHA	9
VÝSLEDOVKA (VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT)	9
ÚČETNÍ METODY A ZÁSADY	9
VÝKAZ O PENĚŽNÍCH TOCÍCH (CASH FLOW)	9
POVINNOST JAKO PLÁTCE DPH	10
VYSTAVOVÁNÍ DAŇOVÝCH DOKLADŮ	10
PODÁVÁNÍ DAŇOVÉHO PŘIZNÁNÍ K DPH	10
ODVOD DPH	10
KONTROLNÍ HLÁŠENÍ	10
VEDENÍ EVIDENCE PRO ÚČELY DPH	10
REVERSE CHARGE MECHANISMUS (SAMOVYMĚŘENÍ DPH)	10
ZMĚNY V DPH	10
REGISTRACE FIRMY	11
INVESTICE A FINANČNÍ STRATEGIE	11
POVINNOST VÚČI FINANČÍMU ÚŘADU	12
REGISTRACE A IDENTIFIKACE	12
PODÁVÁNÍ DAŇOVÝCH PŘIZNÁNÍ	12
EVIDENCE A ÚČETNICTVÍ	12
PLACENÍ DANÍ	12
KOMUNIKACE S FINANČNÍM ÚŘADEM	12
PŘIJIMY SPOLEČNOSTI	12
PRODEJ HARDWARU	12
INVESTIČNÍ ZISKY	12

PŘÍJMY Z PORADENSKÝCH A KONZULTAČNÍCH SLUŽEB	13
PŘIJMY ZA SLUŽBY (BEZPEČNOST, SERVOVÁ ŘEŠENÍ)	13
VÝDAJE SPOLEČNOSTI	13
NÁKLADY NA SERVEROVOU INFRASTRUKTURU A PROVOZ PODNIKU	13
MZDY ZAMĚSTNANCŮ	13
POPLATKY ZA VEDENÍ ÚČTU A INVESTIČNÍ PLATFORMY (BROKERY)	13
ENERGIE SPOJENÉ S VEDENÍ PODNIKU	13
PRAKTICKÁ ČÁST	14
NÁZEV FIRMY	14
TVORBA LOGO	14
FÁZE TVORBЫ LOGA.....	15
KONEČNÉ ÚPRAVY LOGO.....	15
TVORBA PLAKÁTU.....	16
VÝBĚR ŠABLONY A JEJÍ PŘIZPŮSOBENÍ	16
VÝBĚR PÍSMA (FONTU)	16
VÝBĚR FOTOGRAFIE A ILUSTRACÍ.....	17
KOMPOZICE A KONEČNÝ DESIGN.....	17
TVORBA ANKETNÍHO DOTAZNÍKU	17
VÝBĚR PLATFORMY	17
VÝBĚR OTÁZEK.....	18
FORMULACE A ZAJÍMAVOST OTÁZEK.....	18
PREZENTACE S VÝSLEDKY	19
VÝBĚR DESIGNU A ROZLOŽENÍ	19
VÝBĚR FOTOGRAFÍ Z FOTOBANKY	19
PŘIDÁNÍ ANIMACÍ	20
EXPORT A PŘÍPRAVA NA PREZENTACI	20
VÝHODNOCENÍ DOTAZNÍKU => PDF DOKUMENT	21
VÝBĚR DESIGNU A ROZLOŽENÍ	21
VYTVOŘENÍ GRAFŮ A VIZUALIZACÍ	21
VÝBĚR FOTOGRAFÍ Z FOTOBANKY	22
EXPORT Z CANVY DO PDF SOUBORU.....	22
TVORBA REKLAMY	23
ÚPRAVY ANIMACÍ A RYCHLOSTI V CANVĚ	23
DALŠÍ ÚPRAVY SNÍMKU	23
FÁZE VÝVOJE REKLAMY	24

IMPORT DO CAPCUTU A PŘIDÁNÍ HUDBY	25
ÚPRAVY BAREV, JASŮ A RYCHLOSTI V CAPCUTU	25
ÚPRAVY ZVUKU A KONCE REKLAMY	25
TVORBA WEBU-DESIGN	26
TVORBA PŘÍVĚTIVÉHO DESIGNU.....	26
CANVA JAKO DESIGNOVÝ NÁSTROJ	26
INSPIRACE A ANALÝZA KONKURENCE.....	26
PŮVODNÍ ÚVODNÍ STRÁNKA	27
STRÁNKA ZOBRAZUJÍCÍ INFORMACE O FIRMĚ	27
ÚPRAVA FOTKY NA HLAVNÍ STRÁNCE	28
DESIGN CLOUDOVÉ APLIKACE.....	28
REDESIGN WEBU: HEADER	29
REDESIGN WEBU: BANNER.....	29
REDESIGN WEBU: HLAVNÍ STRÁNKA	29
TVORBA DASHBOARD PANELU(ADMIN)	30
CO BUDÉ TATO SEKCE DĚLAT	30
TVORBA WEBU-BACKEND.....	31
LOGIN (PŘIHLÁŠENÍ)	31
VYTVOŘENÍ PROFILU(REGISTRACE).....	32
NAHRÁVÁNÍ SOUBORŮ	32
VYTVOŘENÍ SLOŽKY.....	33
ADVANCED ENCRYPTION STANDARD =>ŠIFRA	34
JAK FUNGUJE STAHOVÁNÍ SOUBORU.....	35
ORGANIZACE SOUBORŮ A SLOŽEK.....	36
ALGORITMUS ZPŮSOBU NAHRÁVÁNÍ DAT.....	36
TVORBA WEBU-ZAPOMENÉ HESLO (PROCES)	37
TVORBA WEBU-MŮJ PROFIL.....	38
TVORBA WEBU-ZASÍLANÍ E-MAILU	39
PRÁCE SE SESSION A COOKIE	40
TVORBA WEBU-E-SHOP	41
TVORBA WEBU-SLUŽBY.....	46
SEROVÁ ŘEŠENÍ	46
BEZPEČNOSTNÍ SLUŽBY	47
TVORBA WEBU=> COOKIES	48
TVORBA WEBU-ADMIN PANEL.....	49

PRODUKTY	49
SEKCE, KDE JE CLOUD APP	50
SEKCE, KDE JSOU OBJEDNAVKY.....	51
ADMIN DASHBOAD A GRAFY	52
VÝBĚR DAT A ZOBRAZENÍ V GRAFU.....	52
PROC JSEM POUŽIL TAKÉTO TECHNOLOGIE	53
JQUERY	53
PHPMAILER	53
CHART.JS	53
BOOTSTRAP	54
GOOGLE FONTS	54
REMIX ICON	54
TVORBA APLIKACE V C#.....	55
TVORBA DÁTABÁZÍ PRO WEB A APLIKACI	56
IDE=>PROSTŘEDÍ PRO TVORBУ WEBOVÉHO PROJEKTU A APLIKACE	57
VISUAL STUDIO CODE (VS CODE) - K TVORBĚ WEBOVÝCH APLIKACÍ	57
MICROSOFT VISUAL STUDIO - K TVORBĚ WEBOVÝCH A DESKTOPOVÝCH APLIKACÍ	57
ZÁVĚR	58
RESUME.....	59
RESUME ANGLICKY	60
SEZNAM OBRÁZKŮ (GRAFŮ, TABULEK)	61
ZDROJE	62
PŘÍLOHY	65
LOGO A PLAKÁT	65
REKLAMA	65
VÝHODNOCENÍ DOTAZNÍKU	65
EXCEL Z COOKIE DAT	65
WEBOVÝ PROJEKT A DESKTOPOVÁ APLIKACE	65

Úvod

V dnešní digitální éře, kdy technologie prostupují téměř každým aspektem našich životů, nabývá využívání cloudových služeb stále většího významu. Tradiční zařízení, jako jsou flash disky, pomalu ztrácejí na popularitě, protože uživatelé čím dál více přecházejí na moderní cloudové technologie. Tyto technologie nabízejí pohodlí, a flexibilitu – ať už pro pracovní účely, studium nebo osobní potřeby. Cloudové služby umožňují přístup k datům odkudkoliv a kdykoliv, což zásadně mění způsob, jakým ukládáme a sdílíme informace. Navíc v prostředí, kde je rychlosť a spolehlivost důležitá, se cloudové technologie staly nenahraditelným nástrojem. Pro mě, jako uživatele cloudových služeb, je toto odvětví nejen inspirující, ale zároveň mě láká svými možnostmi a výzvami. Proč právě cloudové služby? Odpověď spočívá v mé vlastní zkušenosti. Jako aktivní uživatel jsem si často kladl otázku: „Je možné vytvořit platformu, která by spojila to nejlepší z různých služeb?“ Například aplikace OneDrive nabízí skvělou uživatelskou přívětivost, avšak její rychlosť přenosu souborů mnohdy pokulhává. Naopak Google Drive vyniká svou rychlosťí a efektivitou, ale zaostává, pokud jde o přehlednost a jednoduchost práce se soubory. Tento kontrast mezi užitečností obou služeb mě přivedl k myšlence spojit ty nejlepší vlastnosti z každé z nich. Tato kontrastní zkušenost mě inspirovala k úvaze, zda by nebylo možné vytvořit řešení, které by eliminovalo slabiny těchto služeb a zároveň přineslo něco nového. Zatímco většina stávajících řešení cílí na specifické oblasti, já bych rád vytvořil službu, která kombinuje více funkcí do jednoho přívětivého a výkonného balíčku. V rámci mé vize nejde pouze o vývoj cloudové aplikace, ale o vytvoření komplexní platformy, která by nabídla uživatelům maximální pohodlí a spolehlivost. Cílem mého podnikání není pouze vývoj cloudové aplikace. Chci vytvořit široce zaměřenou firmu, která bude zahrnovat nejen samotný cloud, ale také služby související s technologiemi jako celkem. Plánuji se zaměřit na sestavování a správu serverů pro firmy, poskytování odborných školení, zabezpečení a šifrování dat – zkrátka na vytvoření jakési „digitální úschovny“, která zajistí nejen ochranu dat, ale i jejich snadnou dostupnost. V dnešním světě, kde je bezpečnost dat stále více diskutovaným tématem, považuji zabezpečení za důležitý aspekt každé moderní technologické služby. Zároveň bych chtěl expandovat i do oblasti prodeje hardwaru, například Wi-Fi routerů, switchů či kabelů různého typu. Toto propojení služeb a produktů mi umožní vytvořit dynamickou společnost schopnou růstu a dlouhodobé stability. Propojením důležitých aspektů cloudových technologií a hardwarové podpory chci nabídnout komplexní služby, které zaujmou jak jednotlivce, tak i firmy. Kombinace softwarových a hardwarových řešení mi umožní vytvořit skutečně flexibilní a inovativní firmu. Vědomí, že technologie hýbe světem, mě motivuje k tomu, abych se stal součástí tohoto rychle se rozvíjejícího odvětví. Má vize je jasná: vybudovat firmu, která bude nejen konkurenceschopná, ale i ta která zároveň přinese skutečnou hodnotu svým zákazníkům. Věřím, že kombinací inovativních nápadů, technického zázemí a orientace na potřeby uživatelů mohu vytvořit značku, která bude fungovat nejen dnes, ale i pro příští generace. Moje ambice zahrnují nejen rozvoj technologického řešení, ale i vytvoření pracovního prostředí, které bude podporovat inovace a profesní růst jednotlivců.

Teoretická část

Cloudflow s.r.o. je technologická společnost se sídlem v Ledči nad Sázavou, specializující se na poskytování komplexních cloudových řešení pro různé organizace. Firma se zaměřuje na správu IT infrastruktury, vývoj cloudových aplikací a správu a optimalizaci datových sítí. Společnost vlastní servery a infrastrukturu, což zajišťuje vyšší úroveň bezpečnosti a dostupnosti pro všechny její služby. Cloudflow je plátcem DPH, což znamená, že připočítává DPH na poskytované služby a produkty a následně odvádí tento daňový příjem státu. Firma má vlastní oddělení pro účetnictví a daně, kde čtyři zaměstnanci zajišťují správu a plnění všech povinností v oblasti účetnictví a daní.

Organizační struktura a pracovní tým

- Tým pro správu webu a komunikaci (3 zaměstnanci): Tento tým zajišťuje správu webových stránek, komunikaci se zákazníky a podporu v oblasti služeb.
- Tým pro správu serverů (6 zaměstnanci): Tým, který odpovídá za údržbu a bezpečnost serverů, jejich správu a zajištění vysoké dostupnosti.
- Marketingový tým (3 zaměstnanců): Jako poslední tým, který zodpovídá za marketingové strategie, reklamu na sociálních sítích.

Ekonomická analýza a daňové povinnosti

Daň z příjmu právnických osob

Cloudflow s.r.o. podléhá platbě daně z příjmu právnických osob podle zákonem stanovené sazby. Každoročně vypracovává účetní závěrku, na jejímž základě vypočítává daňovou povinnost. Například, pokud má firma roční zisk 1 000 000 Kč a sazba daně je 19 %, daň z příjmu by činila 190 000 Kč. Účtování by probíhalo následovně:

- **Účet 591** – Daň z příjmů (náklad) 190 000 Kč
- **Účet 341** – Daň z příjmů (závazek) 190 000 Kč

DPH (daň z přidané hodnoty)

Jako plátce DPH firma připočítává daň k fakturám za poskytované služby a produkty. Například, pokud Cloudflow poskytuje služby v celkové hodnotě 1 200 000 Kč, celková částka včetně DPH při sazbě 21 % by byla 1 452 000 Kč. Účtování DPH by zahrnovalo:

- **Účet 311** – Odběratelé (aktiva) 1 452 000 Kč
- **Účet 604** – Tržby za služby (výnos) 1 200 000 Kč
- **Účet 343** – DPH na výstupu (závazek) 252 000 Kč

Sociální pojištění

Firma pravidelně odvádí příspěvky na sociální pojištění za své zaměstnance. Například při celkových mzdách 500 000 Kč a sazbě 34 % by měsíční odvody činily 170 000 Kč.

- Účet 524 – Zákonné sociální pojištění 170 000 Kč
- Účet 336 – Zúčtování s institucemi soc. a zdrav. 170 000 Kč

Zdravotní pojištění

Kromě sociálního pojištění Cloudflow odvádí také příspěvky na zdravotní pojištění. Při sazbě 13,5 % z celkových mezd 500 000 Kč by měsíční odvody činily 67 500 Kč.

- Účet 524 – Zákonné sociální pojištění 67 500 Kč
- Účet 336 – Zúčtování s institucemi soc. a zdrav. 67 500 Kč

Účetnictví a finanční řízení firmy Cloudflow.s.r.o.

Rozvaha

Rozvaha je jedním z nejdůležitějších dokumentů, který ukazuje přehled o aktivech, pasivech a vlastním kapitálu společnosti. Pomáhá hodnotit finanční stabilitu a solventnost firmy. Pro Cloudflow.s.r.o. jsou nejdůležitější položky na straně aktiv zejména pohledávky, bankovní účty a vlastní serverová infrastruktura, která je základem pro poskytování cloudových služeb. Na straně pasiv jsou to závazky vůči dodavatelům, pracovníkům a zejména úvěry.

Výsledovka (Výkaz zisků a ztrát)

Výkaz zisků a ztrát je dokument, který ukazuje výkonnost firmy za určité období, obvykle za rok nebo čtvrtletí. U Cloudflow.s.r.o. je tento výkaz podstatný nástrojem pro sledování příjmů z poskytovaných cloudových služeb, nákladů na provoz serverů, zaměstnaneckých nákladů, marketingu a dalších provozních výdajů.

Účetní metody a zásady

Cloudflow.s.r.o. se při vedení účetnictví řídí standardními účetními metodami a zásadami, které jsou v souladu s platnou národní legislativou i mezinárodními účetními standardy jako IFRS (International Financial Reporting Standards). Firma používá metody ocenění majetku a závazků, které odpovídají specifické povaze její činnosti, zaměřené na poskytování IT a cloudových služeb.

Výkaz o peněžních tocích (Cash Flow)

Výkaz o peněžních tocích (Cash Flow) je jedním z hlavních finančních výkazů, který zobrazuje tok hotovosti do a z firmy během určitého časového období. Tento výkaz je důležitý pro hodnocení schopnosti společnosti generovat hotovost z její každodenní činnosti a pro posouzení, jak efektivně firma spravuje své peněžní prostředky.

Povinnost jako plátce DPH

Vystavování daňových dokladů

Cloudflow.s.r.o. je povinna vystavovat daňové doklady (faktury) s uvedením DPH u všech zdanitelných plnění. Faktury musí obsahovat veškeré náležitosti dle zákona o DPH, včetně identifikace dodavatele a odběratele, DIČ, popisu zboží nebo služeb, ceny bez DPH, výše DPH a celkové ceny včetně DPH.

Podávání daňového přiznání k DPH

Cloudflow.s.r.o. je povinna pravidelně, zpravidla měsíčně či čtvrtletně, podávat daňové přiznání k DPH. V tomto přiznání musí být uvedeny veškeré uskutečněné zdanitelné plnění a nárok na odpočet DPH za příslušné období.

Odvod DPH

Společnost musí odvést DPH finančnímu úřadu v termínech stanovených zákonem. Odvod DPH se provádí na základě výše uvedeného daňového přiznání k DPH. V případě nedodržení stanovených termínů může být společnosti uložena pokuta nebo úrok z prodlení, a to může mít negativní dopad na její finanční situaci.

Kontrolní hlášení

Kontrolní hlášení je povinné pro všechny plátce DPH, kteří mají povinnost vykazovat své zdanitelné plnění ve stanovených lhůtách. Díky tomuto monitorování může finanční úřad detailně monitorovat transakce a včas odhalit případné nesrovnanosti nebo daňové podvody.

Vedení evidence pro účely DPH

Společnost je povinna vést přesnou evidenci všech uskutečněných a přijatých zdanitelných plnění. Tato evidence je nutná pro správné sestavení daňového přiznání k DPH a kontrolního hlášení. Evidenci je nutné vést v souladu s platnými právními předpisy, aby byla zajištěna správnost vykazovaných údajů a splnění daňových povinností.

Reverse charge mechanismus (samovyměření DPH)

Při nákupu některých služeb či zboží z jiných států EU je možné uplatnit mechanismus reverse charge, kdy je povinnost přiznání a odvodu DPH na přjemci plnění (tj. Cloudflow s.r.o.), nikoliv na dodavatele. Tento mechanismus se často uplatňuje například při stavebních pracích nebo při obchodování s elektronickými službami.

Změny v DPH

Společnost by měla sledovat legislativní změny týkající se DPH a být připravena na implementaci případných nových pravidel či předpisů.

Registrace firmy

Společnost Cloudflow.s.r.o. byla zaregistrována jako společnost s ručením omezeným (s.r.o.), což je právní forma podnikání, která je v České republice velmi oblíbená. Registrace firmy znamená, že její oficiální zápis je v obchodním rejstříku, čímž získává právní subjektivitu a stává se samostatnou právní entitou. Tento krok je nezbytný pro to, aby firma mohla vykonávat svou podnikatelskou činnost, uzavírat právně závazné smlouvy, vystavovat faktury, zaměstnávat zaměstnance a poskytovat své služby zákazníkům. Jako společnost s ručením omezeným má Cloudflow.s.r.o. omezené ručení, což znamená, že za závazky společnosti odpovídá pouze její majetek, nikoliv osobní majetek společníků. Tento typ právní struktury je výhodný, protože poskytuje ochranu osobního majetku společníků před případnými finančními problémy firmy. Registrace zahrnuje několik kroků, mezi které patří sestavení zakládací listiny, určení společníků, zajištění sídla společnosti a stanovení výše základního kapitálu, který musí být alespoň 1 Kč. Po splnění těchto podmínek je firma zapsána do obchodního rejstříku, což ji umožňuje vykonávat činnost v souladu s českými právními předpisy. Společnost je rovněž povinna vést účetnictví a pravidelně podávat daňová přiznání.

Investice a finanční strategie

Cloudflow.s.r.o. aktivně investuje do technologických společností, přičemž se zaměřuje zejména na oblasti umělé inteligence, cloudových technologií a dalších pokročilých IT řešení. Tato investiční strategie je součástí širšího plánu firmy, jak udržet konkurenční schopnost na dynamickém technologickém trhu a přispět k rozvoji nových inovativních technologií. Investice probíhají prostřednictvím brokerských služeb a odborných finančních poradců, kteří se specializují na technologie a inovace

- **Výběr investic do technologických společností** – Firma analyzuje a vyhodnocuje potenciál technologických firem, které se zabývají vývojem umělé inteligence, strojového učení a pokročilých cloudových řešení. Cloudflow preferuje investice do firem s vysokým potenciálem růstu a inovačními technologiemi.
- **Investice do umělé inteligence** – Specifickým zaměřením jsou investice do startupů vyvíjejících pokročilé nástroje pro umělou inteligenci, které mají potenciál transformovat podnikové procesy a zvýšit produktivitu ve firmách.
- **Strategie diverzifikace** – Cloudflow si uvědomuje význam diverzifikace rizika, a proto své investice rozděluje mezi různé technologické sektory a společnosti.
- **Investice do obnovitelných technologií** – Cloudflow rovněž rozšiřuje své portfolio investice do firem zaměřených na vývoj a implementaci obnovitelných energií a udržitelných technologií. Tento sektor představuje nejen příležitost pro ekologicky odpovědné inovace, ale i pro dlouhodobý růst, protože poptávka po udržitelných a energeticky efektivních stále roste na globálním trhu.

Povinnost vůči finančnímu úřadu

Registrace a identifikace

Společnost Cloudflow.s.r.o. je povinna registrovat se u příslušného finančního úřadu, jakmile zahájí svou podnikatelskou činnost. Je třeba získat daňové identifikační číslo (DIČ), které musí být uvedeno na všech daňových dokladech.

Podávání daňových přiznání

Cloudflow.s.r.o. je povinna pravidelně podávat daňová přiznání v termínech stanovených zákonem. To zahrnuje přiznání k dani z příjmů právnických osob, přiznání k DPH a případná další daňová přiznání v závislosti na činnosti společnosti.

Evidence a účetnictví

Společnost musí vést účetnictví v souladu s platnými předpisy a standardy. Je nutné uchovávat veškeré účetní záznamy a doklady po stanovenou dobu, která může být až 10 let.

Placení daní

Cloudflow.s.r.o. je povinna včas a správně odvádět veškeré daně finančnímu úřadu. To zahrnuje nejen daň z příjmů a DPH, ale také například silniční daň, pokud společnost využívá k podnikání velká nákladní vozidla. .

Komunikace s finančním úřadem

Společnost musí být schopna na požádání poskytnout finančnímu úřadu veškeré potřebné informace a dokumenty. Je nutné sledovat veškeré změny legislativy a zajistit, že společnost dodržuje aktuální daňové předpisy.

Příjmy společnosti

Prodej hardwaru

Firma také generuje příjmy prodejem hardware, zejména serverů, Wi-Fi zařízení, kabeláže a dalších technologických komponent, které jsou součástí její infrastruktury a které nabízí svým klientům, kteří potřebují vysoce kvalitní a spolehlivý hardware pro své technologické potřeby.

Investiční zisky

Cloudflow.s.r.o. má rovněž příjmy z investic do technologických firem, zejména v oblasti umělé inteligence a cloudových technologií. Zisk z těchto investic je generován buď ve formě dividend, nebo z prodeje podílů ve firmách, do kterých firma investovala. Tato investiční aktivita přináší jak jednorázové zisky, tak dlouhodobé výnosy z růstu hodnoty podílů.



Příjmy z poradenských a konzultačních služeb

Dalšími příjmy jsou konzultační služby, které firma poskytuje jiným podnikům v oblasti cloudových technologií, IT infrastruktury a implementace pokročilých technologických řešení. Tyto služby jsou velmi ceněné, protože podniky stále více potřebují experty pro přechod do cloutu.

Příjmy za služby (bezpečnost, servová řešení)

Firma Cloudflow.s.r.o. generuje příjmy poskytováním služeb serverových řešení a bezpečnostních služeb. Serverová řešení zahrnují pronájem a správu serverů, hosting a údržbu serverové infrastruktury pro zákazníky. Bezpečnostní služby se zaměřují na implementaci a správu bezpečnostních opatření, jako je ochrana dat.

Výdaje společnosti

Náklady na serverovou infrastrukturu a provoz podniku

Pro firmu Cloudflow.s.r.o. jsou hlavními výdaji náklady spojené s pořízením, údržbou a správou serverové infrastruktury, která je nezbytná pro poskytování cloudových služeb. Mezi tyto náklady patří pořizování hardware, jako jsou servery, disky a další zařízení, která zajišťují běh cloudových služeb. Dále jsou nutné investice do instalace těchto zařízení a jejich každodenní údržby, aby se zajistila jejich maximální dostupnost a výkon.

Mzdy zaměstnanců

Cloudflow.s.r.o. má výdaje na mzdy zaměstnanců, kteří se podílejí na vývoji cloudových řešení, technické podpoře, správě infrastruktury a administrativních činnostech. Tyto náklady zahrnují i povinné příspěvky na sociální a zdravotní pojištění, které jsou ze zákona stanovené. Dále firma poskytuje zaměstnancům různé benefity, jako jsou stravenky, příspěvky na dopravu a vzdělávací kurzy. Tyto benefity zvyšují motivaci zaměstnanců a podporují jejich profesní rozvoj.

Poplatky za vedení účtu a investiční platformy (brokery)

Firma Cloudflow.s.r.o. má výdaje na poplatky za transakce, správu účtů a investiční služby, které zahrnují analýzu trhu, nákup a prodej aktiv a finanční poradenství. Transakční náklady pokrývají poplatky za převody peněz a platby dodavatelům, zatímco poplatky za správu účtů se týkají vedení firemních účtů. Investiční služby zahrnují poplatky za brokery a poradce.

Energie spojené s vedení podniku

Firma Cloudflow.s.r.o. hradí náklady na energii, které jsou potřebné pro provoz její serverové infrastruktury a kancelářských prostor. Spotřeba elektrické energie zahrnuje provoz serverů, počítačů a osvětlení kanceláří, čímž se zajišťuje pohodlné a produktivní pracovní prostředí pro zaměstnance. Chlazení serverů je nezbytné pro udržení optimální teploty a efektivního provozu serverové infrastruktury.

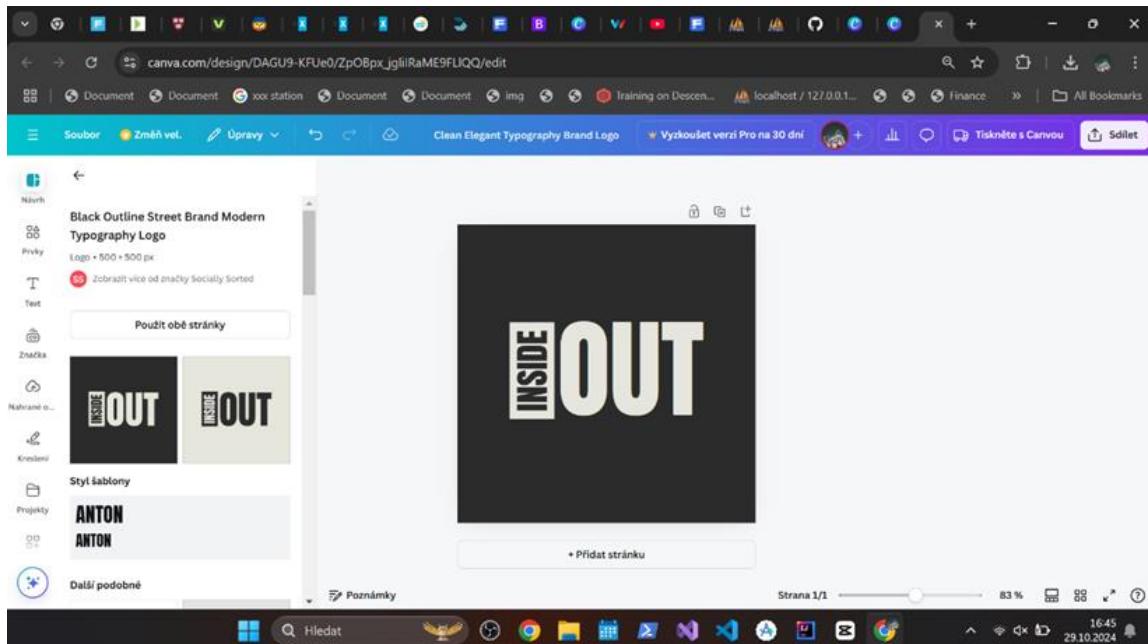
Praktická část

Název firmy

Při výběru názvu firmy jsem chtěl vytvořit chytlavou kombinaci, kterou si lidé snadno zapamatují. Mým cílem bylo najít takové spojení slov, které při vyslovení okamžitě evokuje myšlenku na cloudové technologie. Při hledání jsem se inspiroval firmami jako Google, Dropbox, Meta a iCloud a využil různých slovníků, aby výsledek působil svěže a inovativně. Některá z jmen, která jsem vymyslel během tohoto procesu, zahrnovala například CloudWave, SkySync, DataFlow, CloudBridge, Ucloud, SkyVault, NebulaNet, Mycloud a CloudSphere. Každé slovo, které mě napadlo jsem důkladně zkontoval, abych se ujistil, že daná firma již neexistuje a abych předešel právním komplikacím. Po dlouhém vymýšlení jsem přišel s názvem CloudFlow.

Tvorba logo

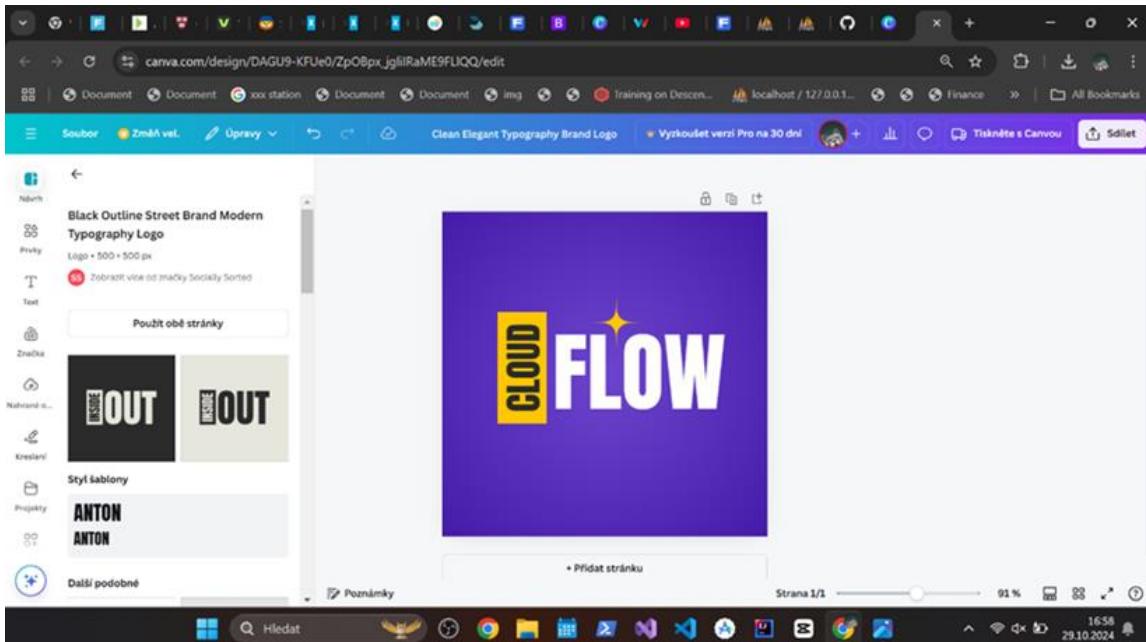
K vytvoření loga jsem si vybral program Canva, který je známý svou jednoduchostí a praktičností. Po přihlášení do Canvy jsem procházel širokou škálou dostupných šablon, abych našel tu pravou. Po pečlivém zvážení jsem vybral šablonu, která se nejvíce hodila k vizuálnímu stylu, který jsem chtěl dosáhnout.



Obrázek 1-Tvorba logo



Fáze tvorby loga



Obrázek 2- Tvorba loga

Konečné úpravy logo

Po dokončení barevných úprav jsem logo stáhl z platformy Canva jako png soubor. Následně jsem upravil velikost loga tak, aby vypadalo ještě lépe.



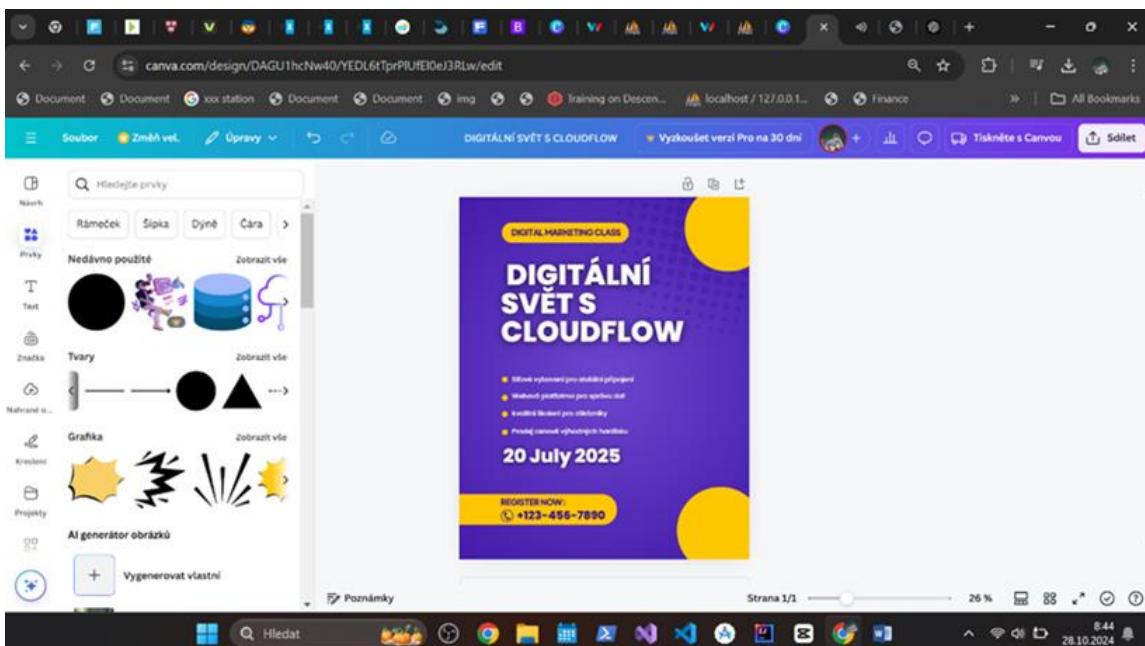
Obrázek 3- Tvorba loga

Tvorba plakátu

Pro tvorbu plakátu k mé maturitní práci jsem se rozhodl využít moderní a uživatelsky přívětivý nástroj Canva, který je používán pro design grafiky, zejména díky své jednoduchosti a bohatým možnostem přizpůsobení. Tento nástroj mi umožnil rychle a efektivně vytvořit návrh, který přesně odpovídá potřebám mé práce a zároveň splňuje požadavky na profesionální a estetický vzhled. Canva mi poskytla velkou paletu nástrojů, díky které mohu podrobně upravit svůj návrh, od výběru barev a písma až po kompozice barev.

Výběr šablony a její přizpůsobení

Prvním krokem bylo vybrání vhodné šablony, která by co nejlépe odrážela téma mé maturitní práce. Canva nabízí širokou paletu šablon, které lze snadno přizpůsobit a upravit. Vybral jsem si šablonu, která podle mého názoru nejlépe vyhovovala, a poté jsem ji přizpůsobil podle svých preferencí. Upravil jsem barvy, přidal vhodné grafické prvky a zajistil optimální kontrast, aby výsledný design byl co nejpůsobivější a nejlépe odpovídal mému záměru.



Obrázek 4- Tvorba plakátu

Výběr písma (fontu)

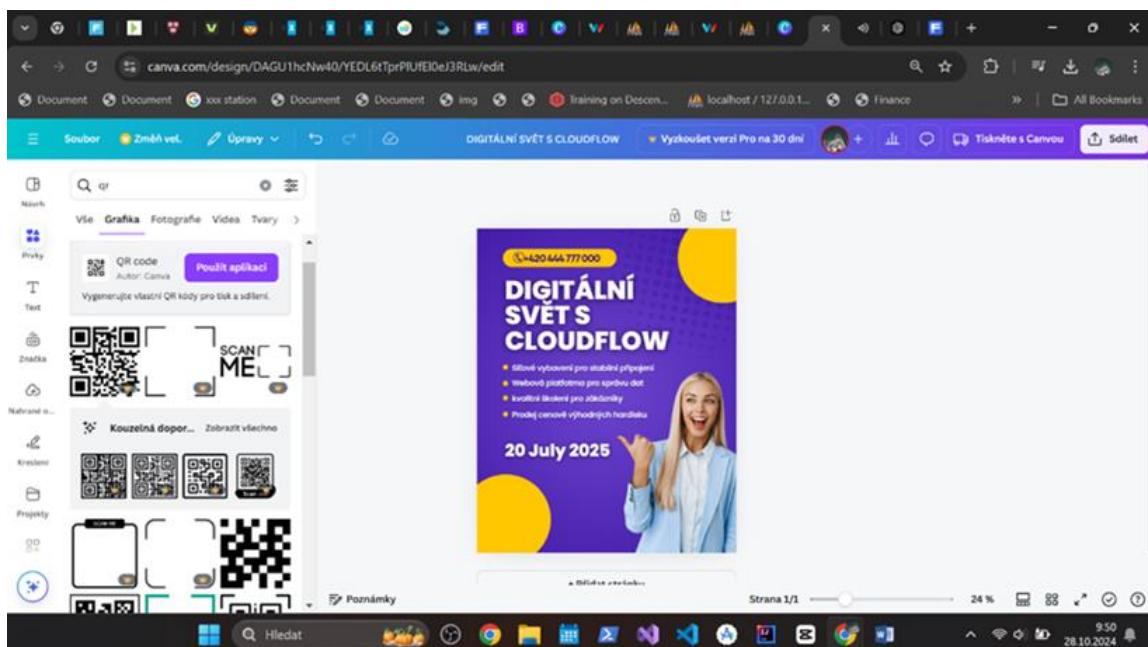
Při výběru písma jsem klal velký důraz na to, aby font nejen podporoval vizuální identitu značky, ale také zajišťoval snadnou čitelnost ve všech formátech. Moderní a čistý styl písma doplňuje minimalistický charakter celkového designu loga a dodává mu profesionální vzhled. Zvolené písmo funguje dobře jak na velkých plochách, tak na malých formátech. Navíc jsem dbal na to, aby písmo bylo dostatečně flexibilní pro různé styly komunikace značky, od oficiálních dokumentů až po neformální online prostředí.

Výběr fotografie a ilustrací

Jako poslední krok jsem se věnoval výběru vhodné fotografie, kterou jsem umístil do rohu designu. Pomocí platformy Freepik jsem procházel širokou nabídkou fotografií a ilustrací, abych našel tu nejvhodnější, která by vizuálně podpořila obsah mé maturitní práce. Vybral jsem obrázek, který nejlépe ladil s celkovým designem a tématem mé práce, a následně jej pečlivě upravil, aby dokonale zapadl do kompozice a zvýšil estetickou hodnotu celého projektu.

Kompozice a konečný design

Konečný design plakátu pro Cloudflow.s.r.o. byl navržen s důrazem na moderní estetiku a profesionální vzhled. Použití jemných stínů a gradientů dodává plakátu hloubku a vizuální přitažливost, zatímco jasné a syté odstíny modré a zelené reprezentují technologickou vyspělost a inovaci. Jakmile jsem plakát dokončil, pečlivě jsem ho zkontroloval, abych se ujistil, že každý prvek je na svém místě a celek působí harmonicky..



Obrázek 5- Tvorba plakátu

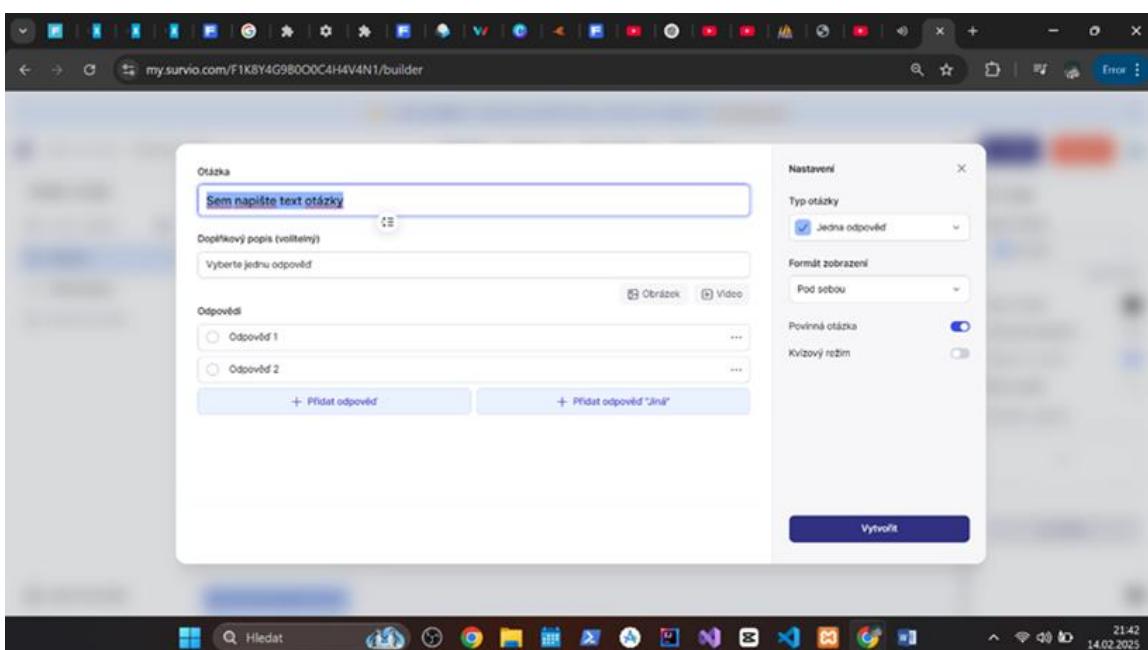
Tvorba anketního dotazníku

Výběr platformy

Pro tvorbu dotazníku jsem zvolil platformu Survio, protože nabízí mnoho funkcí, které usnadňují tvorbu kvalitních a profesionálně vypadajících dotazníků. Tato platforma je velmi intuitivní a umožňuje snadnou správu a tvorbu dotazníku.,

Výběr otázek

Při sestavování otázek jsem dbal na to, aby byly jasné, srozumitelné a zároveň atraktivní pro respondenty. Cílem bylo vytvořit otázky, které vzbudí zájem a motivují lidi k jejich vyplnění. Zvolil jsem různé typy otázek – od otevřených, které umožňují respondentům vyjádřit své názory, až po uzavřené otázky pro konkrétní odpovědi. Snažil jsem se, aby otázky byly formulovány tak, aby byly přehledné, ale zároveň se dotýkaly všech důležitých oblastí, které jsem chtěl zjistit. Snažil jsem se, aby otázky byly formulovány tak, aby byly přehledné, ale zároveň se dotýkaly všech důležitých oblastí, které jsem chtěl zjistit. Každá otázka byla navržena tak, aby se dotkla důležitých aspektů tématu a povzbudila respondenty k přemýšlení. Kladl jsem také důraz na rozmanitost otázek, aby diskuse nebyla monotónní a udržela si zájem respondentů po celou dobu.



Obrázek 6- Tvorba dotazníku

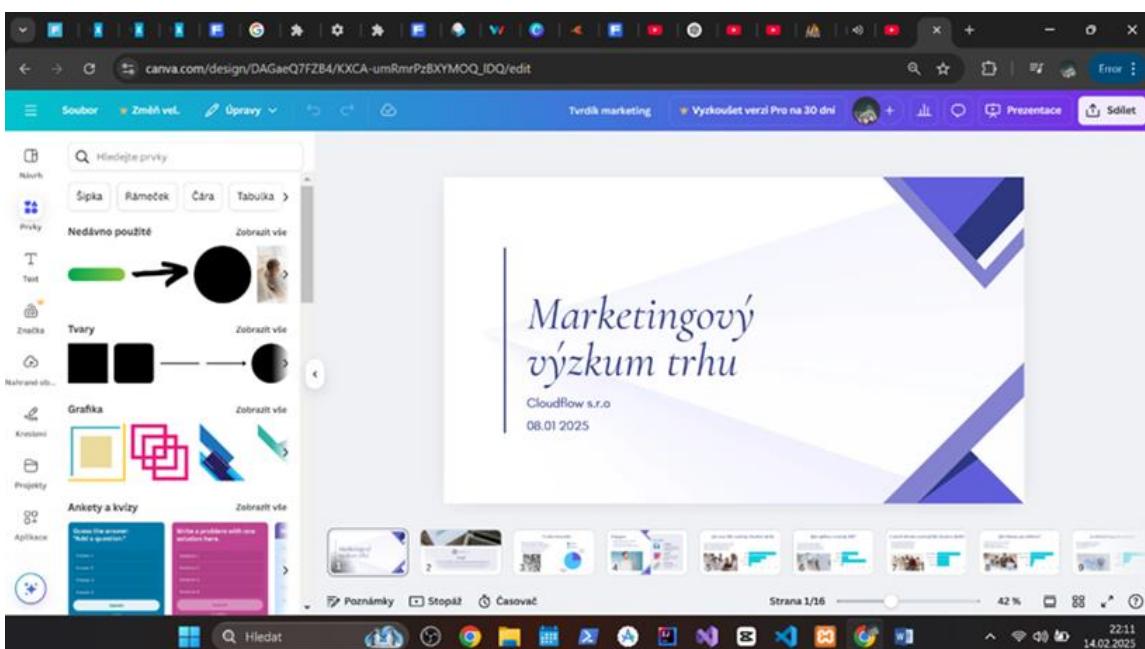
Formulace a zajímavost otázek

Při formulování otázek jsem se soustředil na to, aby byly poutavé a zajímavé. Zvolil jsem jazyk, který je přístupný a neformální, aby se respondenti cítili pohodlně při odpovídání. Moje cílová skupina byli spíše mladí lidé, takže jsem tomu přizpůsobil formulaci vět. Po vytvoření otázek jsem si každou z nich pečlivě přečetl a upravil, aby mi co nejlépe vyhovovala. Ještě před publikováním dotazníku jsem se ptal známých, jestli je to takhle dobré, a mnozí mi dost pomohli. Jakmile jsem to vykomunikoval, pročetl jsem si text a zkontoval, jestli tam nemám chyby. Pár jich tam bylo, což jsem i upřímně očekával, tak jsem je opravil. Nakonec jsem si dotazník ještě jednou prošel a publikoval ho.

Prezentace s výsledky

Výběr Designu a Rozložení

Při tvorbě prezentace jsem nejprve vybral vhodný design v platformě Canva, který odpovídá tématu mé práce a zajistil vizuální konzistenci. Po výběru designu jsem přizpůsobil rozložení snímků specifickým potřebám mé prezentace, čímž jsem zajistil přehlednost a estetický dojem celého dokumentu. Změnil jsem barvy a fonty, aby lépe odrážely téma mé práce a zachovaly jednotný vizuální styl. Při úpravě jsem také dbal na to, aby byly všechny grafické prvky harmonicky sladěny a text byl snadno čitelný. Výsledný design tak zajišťuje nejen estetický vzhled, ale i funkčnost a srozumitelnost prezentace.



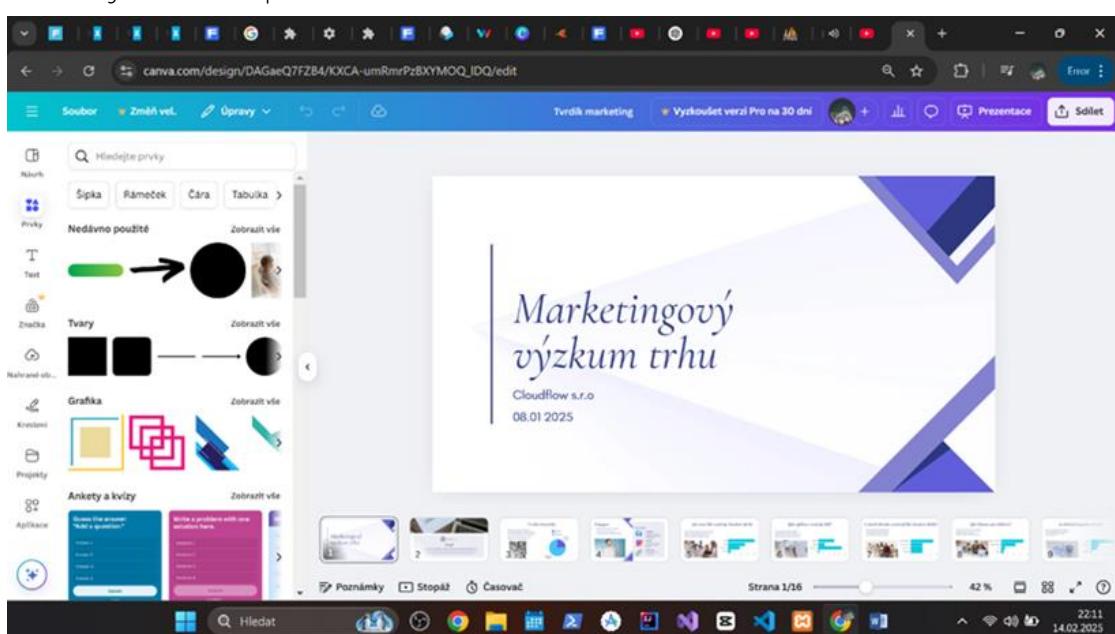
Obrázek 7- Tvorba prezentace

Výběr Fotografií z Fotobanky

Aby prezentace působila vizuálně atraktivněji a podpořila sdělení, použil jsem fotografie z renomovaných fotobank, konkrétně z platformy Freepik. Vybral jsem snímky, které tematicky souvisely s obsahem mé práce a dodávaly prezentaci profesionální vzhled. Fotografie přispěly k lepšímu pochopení tématu, aniž by odváděly pozornost od důležitého obsahu. Soustředil jsem se na to, aby všechny obrázky měly vysokou kvalitu,. Důležité bylo také zajistit, aby fotografie měly dostatečnou kontrastnost a byly dobře viditelné na různých typech pozadí. Tím jsem dosáhl toho, že fotografie nejen podporovaly hlavní sdělení, ale také dodaly celé prezentaci dynamiku a přitažlivost.

Přidání Animací

Aby prezentace byla interaktivnější a vizuálně zajímavější, přidal jsem do některých snímků jednoduché animace, které oživily obsah a přitáhly pozornost diváků. Animace byly pečlivě navrženy tak, aby zůstaly decentní a neodváděly pozornost od hlavního sdělení, ale zároveň dodaly prezentaci dynamiku. Použití animací mi umožnilo plynulé přechody mezi jednotlivými snímkami, čímž jsem zlepšil tok informací a celkový vizuální zážitek. Animace, které jsem zvolil, byly spíše subtilní a to zajistilo, že se soustředění diváků neodchýlilo od podstaty prezentovaných dat. Tento přístup také pomohl zachovat pozornost publika, aniž by se cítilo zahlceno přílišným množstvím pohybujících prvků. Díky těmto animacím se prezentace stala atraktivnější a dokázala lépe udržet zájem diváků po celou dobu trvání.



Obrázek 8- Tvorba prezentace

Export a příprava na prezentaci

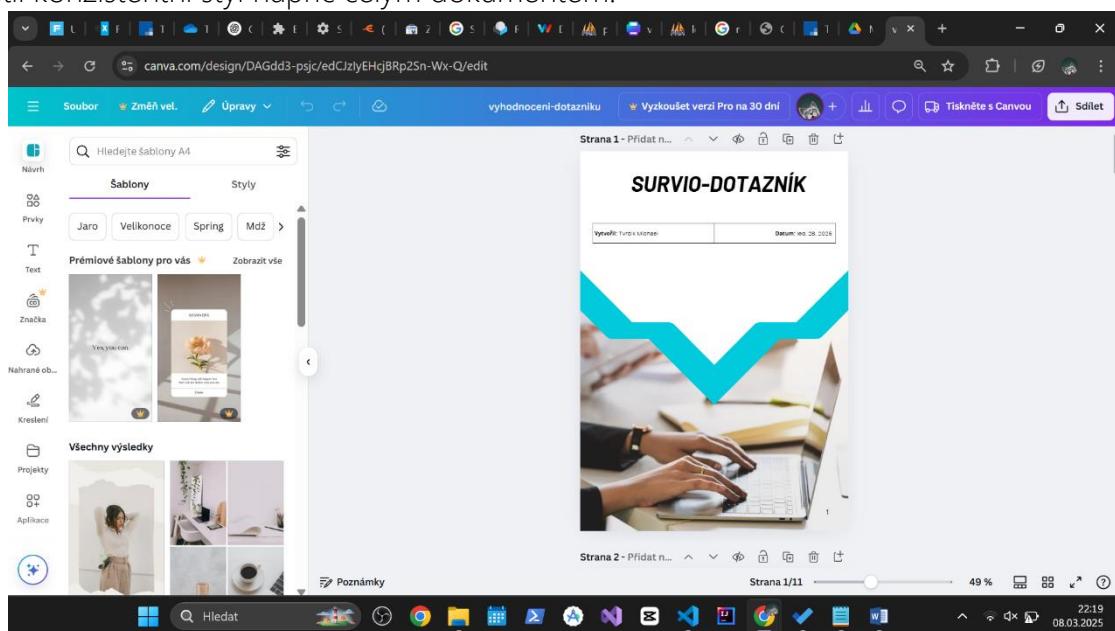
Když jsem dokončil návrh, stáhl jsem celou prezentaci ve formátu, který je kompatibilní pro promítání (pptx). Tím jsem zajistil, že ji lze snadno použít na počítači nebo projektoru bez potíží s kompatibilitou. Tato fáze byla důležitá pro efektivní předvedení prezentace před publikem. Canva mi celkově usnadnila celý proces, protože umožňuje jednoduchý export souboru ve formátu, který je ideální pro různé platformy a zařízení. Tím pádem bude prezentace kvalitně zobrazena na jakémkoli zařízení. Po exportu jsem ještě pečlivě zkontoval, zda všechny animace a grafické prvky fungují správně. Díky tomu je prezentace připravená a bude působit bezchybně před publikem.

Vyhodnocení dotazníku => pdf dokument

V rámci své maturitní práce jsem vytvořil prezentaci, která měla za úkol efektivně prezentovat výsledky mého výzkumu. Tento proces zahrnoval nejen sběr a analýzu dat, ale i pečlivé zpracování vizuální části, která pomůže těmto výsledkům přehledně a atraktivně předat. Pro tvorbu prezentace jsem se rozhodl využít platformu. S její pomocí jsem mohl snadno navrhnut design, přidat grafy, animace a fotografie, čímž jsem zajistil, že výsledky mé práce budou jasné a poutavé.

Výběr Designu a Rozložení

Při tvorbě PDF dokumentu jsem nejprve vybral vhodný design v platformě Canva. Tento design byl nejen esteticky přitažlivý, ale také funkční pro moje potřeby. Po výběru designu jsem upravil rozložení stránek a přizpůsobil je specifickým požadavkům mé práce, aby byl dokument přehledný a vypadal profesionálně. Pro zvýšení vizuální přitažlivosti jsem přidal grafické prvky a zajistil konzistentní styl napříč celým dokumentem.



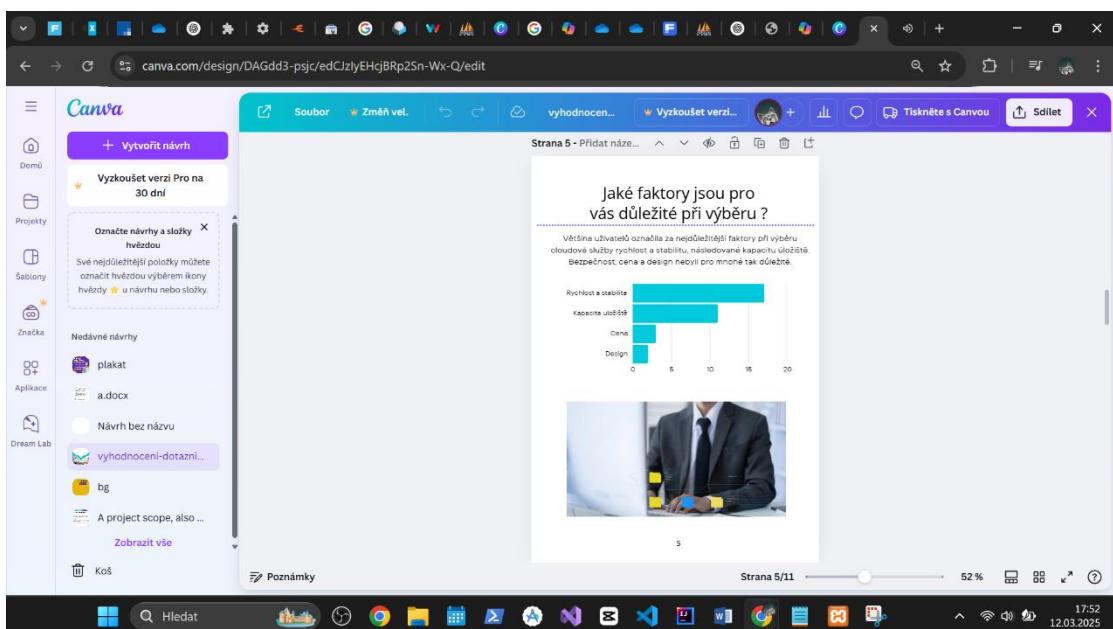
Obrázek 9- Tvorba dokumentů

Vytvoření grafů a vizualizací

Při tvorbě PDF dokumentu jsem nejprve vybral vhodný design v platformě Canva. Tento design byl nejen esteticky přitažlivý, ale také funkční pro moje potřeby. Po výběru designu jsem upravil rozložení stránek a přizpůsobil je specifickým požadavkům mé práce, aby byl dokument přehledný a vypadal profesionálně. Pro zvýšení vizuální přitažlivosti jsem přidal grafické prvky a zajistil konzistentní styl napříč celým dokumentem.

Výběr Fotografií z Fotobanky

Aby byl můj dokument vizuálně atraktivní a podpořil hlavní sdělení, použil jsem fotografie z renomovaných fotobank, konkrétně z platformy Freepik. Vybral jsem snímky, které tematicky souvisely s obsahem mé práce a dodaly dokumentu profesionální vzhled. Fotografie nejen přispěly k lepšímu pochopení tématu, ale také udržely čtenáře soustředěné na důležité informace. Dbalo se na to, aby všechny obrázky měly vysokou kvalitu a byly dobře viditelné na různých typech pozadí. Díky tomu fotografie podporovaly hlavní sdělení a dodaly celému dokumentu dynamiku a přitažlivost. Kromě toho byly snímky pečlivě vybrány tak, aby zvyšovaly estetickou hodnotu dokumentu a zajistily jeho profesionální vzhled.



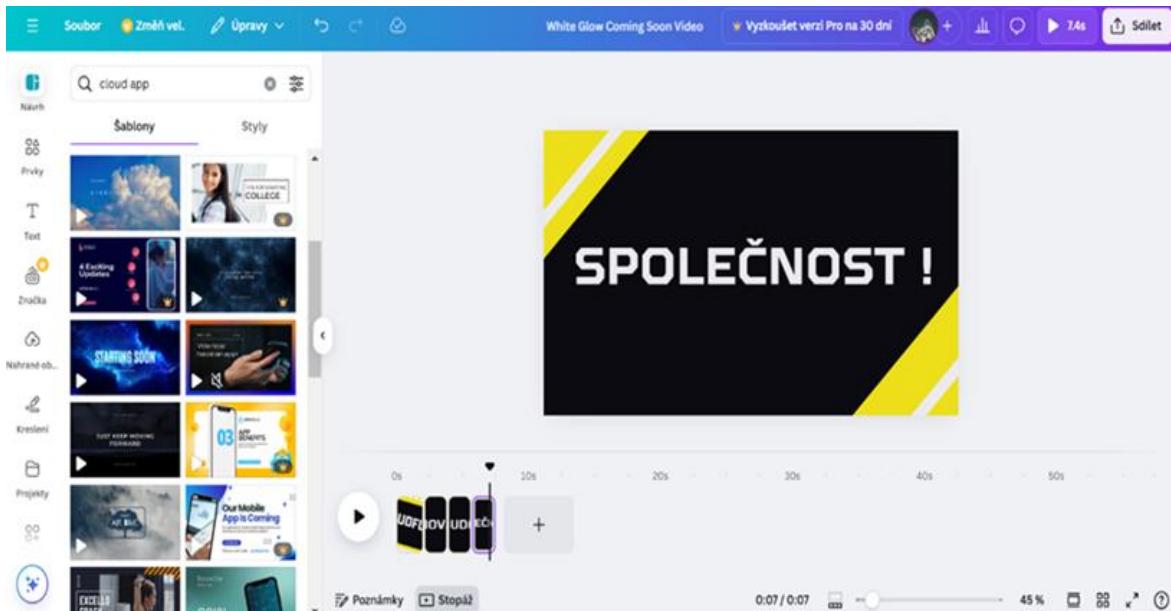
Obrázek 10- Tvorba dokumentů

Export z Canvy do PDF souboru

Po dokončení návrhu jsem celý dokument stáhl ve formátu PDF, který je kompatibilní pro tisk a elektronické distribuci. Tento krok byl nezbytný pro bezproblémovou prezentaci dokumentu bez potíží s kompatibilitou nebo zobrazením. Využití platformy Canva mi velmi usnadnilo celý proces, protože umožňuje snadno exportovat soubory ve formátu vhodném pro různé platformy a zařízení. Tím jsem zajistil, že dokument bude kvalitně zobrazena a připravena k použití na různých typech technologií. Po exportu jsem důkladně zkontoval, zda všechny grafické prvky a texty fungují správně. Pro jistotu jsem také provedl několik kontrolních tisků, abych ověřil, že se vše zobrazuje správně. Tím jsem zajistil, že dokument bude bezchybný a plně připravený k předvedení.

Tvorba reklamy

Začal jsem tvorbou reklamy v Canvě, kde jsem si vybral různé šablony a designy podle toho, jaký styl reklamy jsem chtěl vytvořit. Šablony byly skvělé pro rychlý start, ale následně jsem je přizpůsobil dle vlastních potřeb a preferencí.



Obrázek 11- Tvorba reklamy

Úpravy animací a rychlosti v Canvě

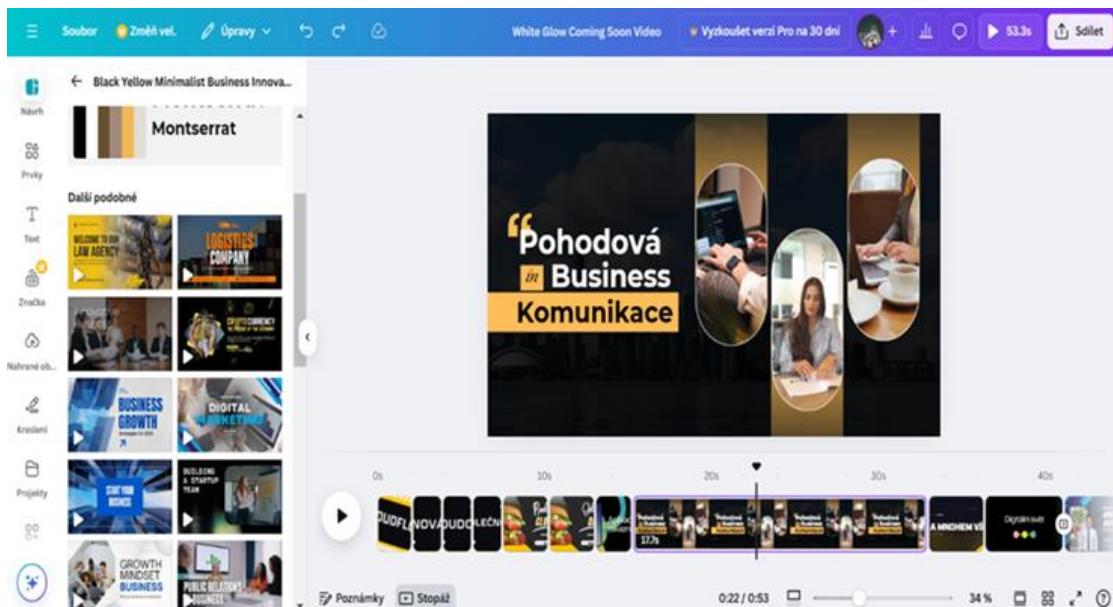
Pro dosažení dynamiky a plynulosti jsem se zaměřil na animace a úpravy rychlosti některých prvků v reklamě. Pomocí animací jsem dodal efekt přechodů mezi jednotlivými částmi reklamy, což přispělo k hladkému toku vizuálního zážitku. Tímto způsobem jsem reklamu oživil a udělal ji vizuálně atraktivní. Pro dosažení dokonalého výsledku jsem také zkoumal, jak různé rychlosti animací ovlivňují celkový dojem..

Další úpravy snímku

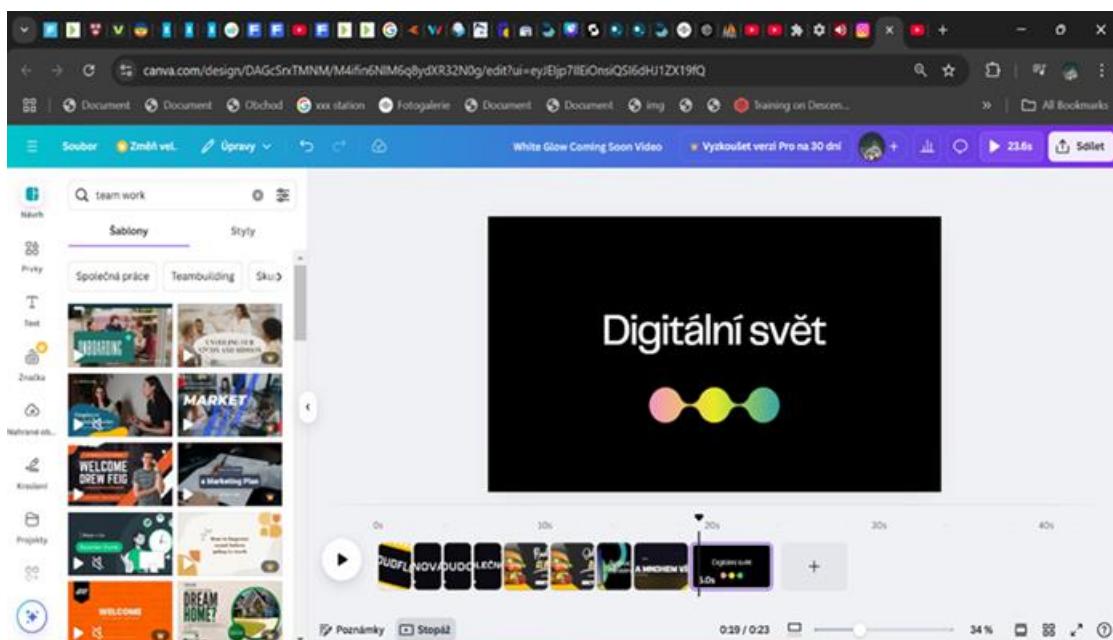
Abych dosáhl co nejlepšího vizuálního efektu, zaměřil jsem se na další úpravy snímků, které celkově vylepšily vzhled reklamy a zvýšily její účinnost. Začal jsem úpravou textu a dbal jsem na to, aby byl nejen čitelný, ale i poutavý. Vybral jsem moderní písmo, které ladilo s celkovým stylem reklamy. Přizpůsobil jsem velikost a rozmístění textu tak, aby byl dobře viditelný a harmonizoval s ostatními prvky. Dále jsem upravil barvy a kontrast jednotlivých snímků, aby byly vizuálně příjemné a dobře čitelné na různých zařízeních. Tím jsem zajistil, že reklama byla nejen esteticky příjemná, ale také efektivní ve sdělení svého poselství.

Fáze vývoje reklamy

Tady můžeme sledovat, jakým způsobem byla reklama postupně vyvíjena. Proces zahrnoval úpravy fontu, přidání nových prvků a celkový design.



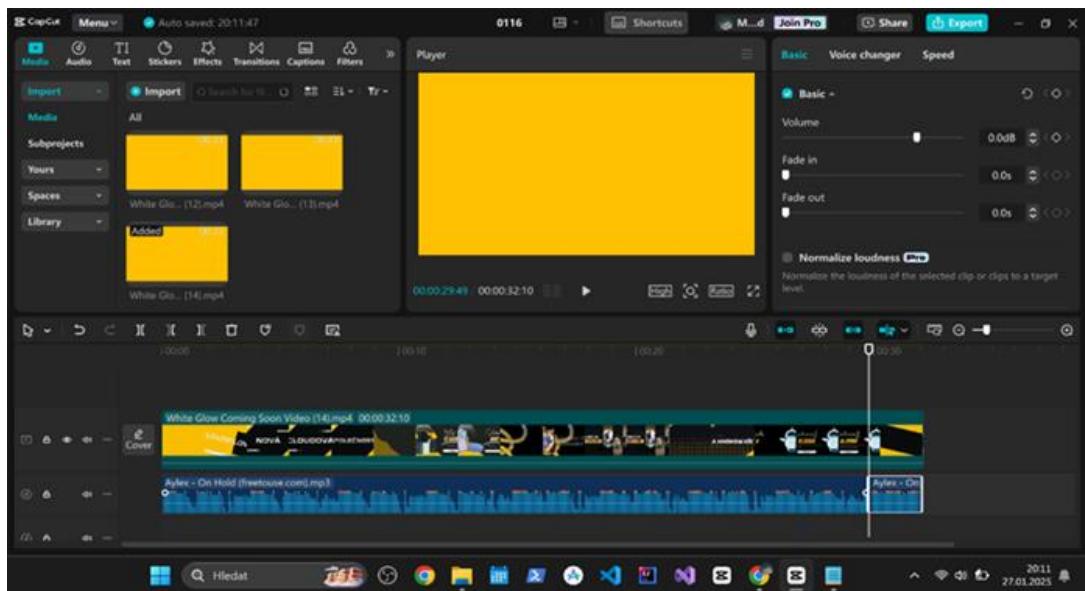
Obrázek 13-Reklama



Obrázek 12- Tvorba reklamy

Import do Capcutu a přidání hudby

Po stažení videa z Canvy jsem reklamu importoval do Capcutu, kde jsem pokračoval v úpravách. V Capcutu jsem přidal hudbu, kterou jsem si stáhl z Youtube. Hudba byla pečlivě vybraná, aby ladila s atmosférou reklamy a podpořila její vizuální efekt. Dále jsem přidal jemné zvukové efekty, které zvýraznily důležité momenty reklamy a přispěly k celkové dynamice.



Obrázek 14- Tvorba reklamy

Úpravy barev, jasů a rychlosti v Capcutu

V Capcutu jsem upravil barvy, změnil jas a přidal různé efekty, aby výsledná reklama co nejvíce vynikla. Nejprve jsem experimentoval s barevnou paletou, abych našel kombinaci, která by nejlépe odpovídala tématu reklamy. Zvýšení jasu a úprava kontrastu mi pomohly zvýraznit detaily a učinit reklamu vizuálně přitažlivější. Také jsem upravil rychlosť některých částí videa, aby reklama hladce plynula a měla správný rytmus.

Úpravy zvuku a konce reklamy

Po dokončení vizuálních úprav jsem se zaměřil na úpravy zvuku. V rámci úpravy zvuku jsem se soustředil i na hlasitost. Pro plynulý přechod a příjemný poslech jsem postupně snižoval úroveň decibelů (dB) v závěru reklamy. Tato úprava pomohla, aby reklama měla hladký a profesionální závěr, který nevyznával příliš náhle nebo rušivě. Snižování hlasitosti v posledních vteřinách dalo videu jemný a klidný závěr.

Tvorba webu-design

Tvorba přívětivého designu

Začátek tvorby webu je nesmírně důležitý, protože určuje základní vizuální a funkční směr celého projektu. Design je to první, co uživatelé na stránkách uvidí, a jeho kvalita může rozhodnout, zda na webu zůstanou, nebo ho opustí. Abych vytvořil přívětivý design, soustředil jsem se na kombinaci estetických principů, uživatelské přívětivosti a efektivity. Hlavní nástrojem, který jsem využil, byl nástroj Canva.

Canva jako designový nástroj

Canva je skvělý nástroj pro grafický design, který umožňuje vytvářet vizuálně atraktivní materiály bez nutnosti pokročilých grafických dovedností. Díky svému intuitivnímu uživatelskému rozhraní a široké škále šablon jsem mohl rychle a efektivně navrhnout vzhled webu, aniž bych musel sáhnout po složitějších grafických programech, jako jsou Photoshop nebo Illustrator. Canva mi poskytla všechny nástroje, které jsem potřeboval k vytvoření profesionálně vypadajícího designu, a to s minimálním úsilím.

Inspirace a analýza konkurence

Pro vytvoření efektivního a atraktivního designu jsem hledal inspiraci na několika předních webech v oblasti telekomunikací, konkrétně na stránkách Vodafone, T-Mobile a O2. Tyto weby jsou známé svou moderní estetikou a vysokou uživatelskou přívětivostí. Po důkladném prozkoumání jsem identifikoval a zhodnotil všechny prvky, které tyto weby mají společné. Následně jsem je zkombinoval, aby vznikl unikátní design, který v sobě zahrnuje to nejlepší z každého z těchto předních webů. Inspirace z těchto stránek mi pomohla vytvořit web, který je nejen vizuálně přitažlivý, ale také snadno ovladatelný. Přidáním některých inovativních prvků jsem chtěl zajistit, aby uživatelé měli z používání webu skvělý zážitek. Cílem bylo také vytvořit web, který by splňoval všechny moderní standardy a očekávání.

- **Jednoduchost a přehlednost:** Všechny tyto stránky mají jasně strukturovaný layout a jednoduché uspořádání informací, takže uživatelé rychle najdou, co potřebují.
- **Responsivita:** Weby jsou optimalizovány pro různá zařízení, což znamená, že se automaticky přizpůsobí velikosti obrazovky na mobilních telefonech, tabletech i počítačích.
- **Estetické prvky:** Moderní typografie, kvalitní fotografie a ikonografie dodávají těmto stránkám profesionální vzhled a činí navigaci příjemnou.
- **Jasné výzvy k akci (CTA):** Na každé stránce jsou zřetelná a lákavá tlačítka pro různé akce (registrace, nákup, kontakt), což je nezbytné pro dosažení cíle.



Původní úvodní stránka

Zde můžeme vidět jak vypadala původní úvodní stránka neboli landing page.

A screenshot of a web browser showing the original landing page for CloudFlow. The header features the CloudFlow logo and navigation links for "O FIRMĚ", "PROČ CLOUDFLOW", "CLOUDOVÁ APLIKACE", "OBCHO", "KONTAKTY", "KOŠÍK", and "PŘIHLÁSENI". Below the header is a main section with a large image of a man holding a young girl. A red circular button on the right contains the text "Online svět bez obav a hranic". To the left of the image is a text block: "Připojte se k revoluci v digitálním prostoru a objevte, jak vám naše inovativní cloudová aplikace může pomoci zefektivnit vaše procesy, setřít čas a zjednodušit správu dat." A blue button below the text says "Objevte sílu v cloudu". At the bottom of the main section is a purple bar with the heading "Nabízíme" and a subtext: "Široké spektrum služeb zaměřených na zefektivnění vašich procesů a optimalizaci pracovního prostředí. Naše cloudové". The browser's address bar shows "localhost/www_firma/?uvod#". The taskbar at the bottom of the screen shows various open application icons.

Obrázek 15- home page

Stránka zobrazující informace o firmě

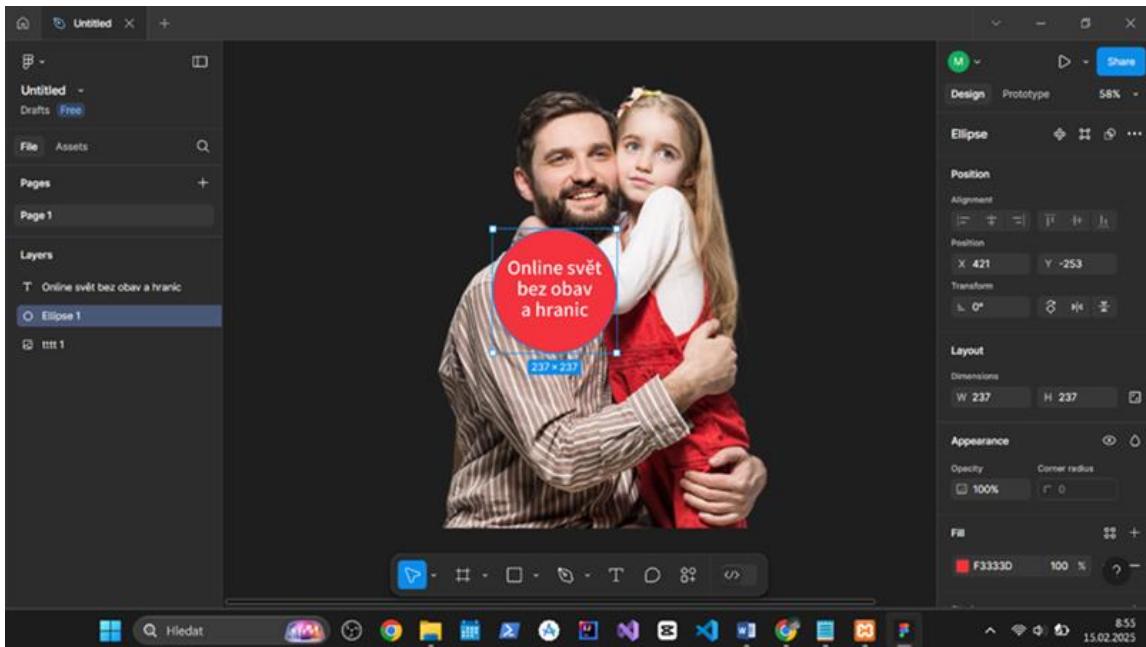
Tato část web zobrazuje informace o firmě jako kdo jsme, čeho chce firma dosáhnout a mnohem více. Samozřejmě na webu nesmí chybět hlavička a patička.

A screenshot of a web browser showing the company information page for CloudFlow. The header is identical to the landing page. The main content area is divided into several sections: "Kdo jsme?", "Naše cesta", "Čeho chceme dosáhnout?", "Co nás fidi?", "Proč si vybrat nás?", and "Naši lidé". Each section contains descriptive text and bullet points. The footer contains the copyright notice "© 2024 Cloudflow.sro II created by Tvrdík Michael" and the same taskbar as the previous screenshot.

Obrázek 16-Web o firmě

Úprava fotky na hlavní stránce

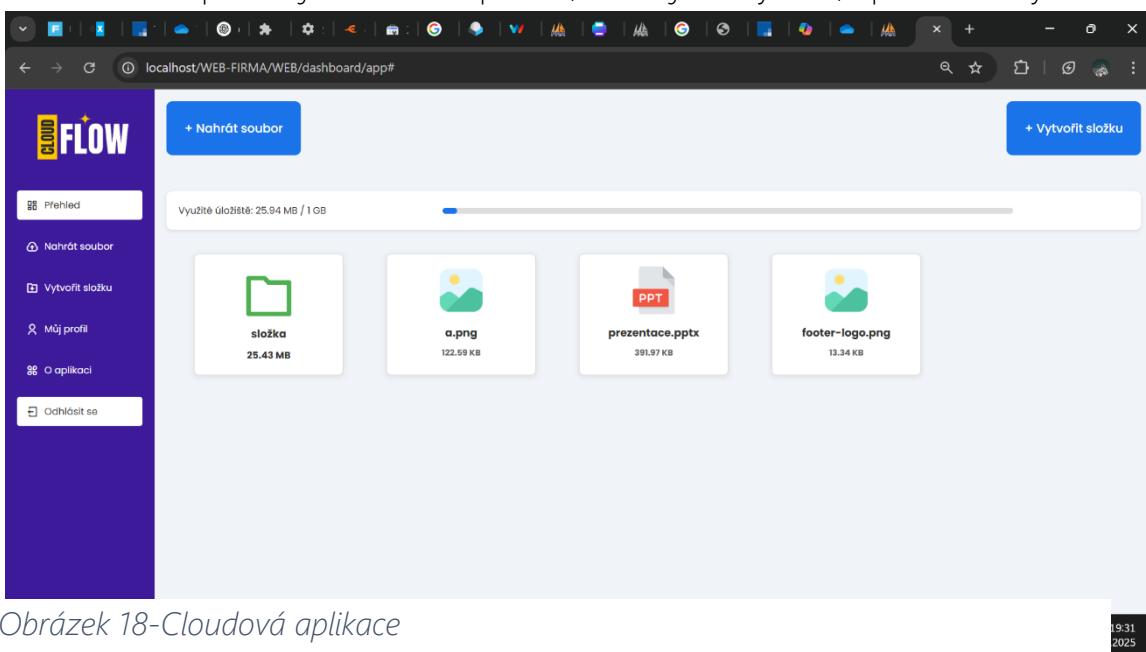
Pro úpravu fotky na hlavní stránce jsem nejprve stáhl obrázek z webu Freepik, vybral vhodný vizuální prvek ladící s celkovým designem, a poté jsem ho v programu Figma upravil.



Obrázek 17-Úpravy fotky

Design cloulové aplikace

Současná webová aplikace je cloudová aplikace, kterou jsem vytvořil, upravil a nastyloval.



Obrázek 18-Cloudová aplikace



Redesign webu: Header

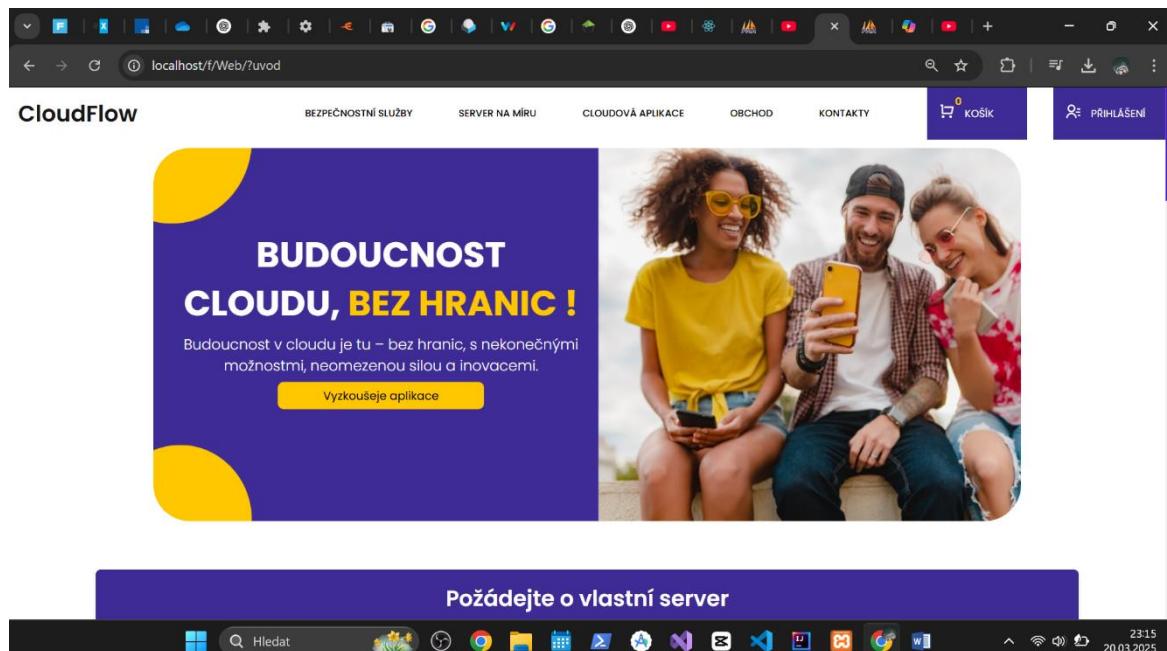
Původní design webu byl příliš jednoduchý a nepřehledný, což návštěvníkům ztěžovalo orientaci a kazilo jejich uživatelský zážitek. Web působil zastarale a neodpovídal moderním požadavkům. Rozhodl jsem se začít redesignem headeru. Nyní je modernější, přehlednější a responzivní, takže ho pohodlně použiji na různých zařízeních.

Redesign webu: Banner

Na hlavní stránce jsem vytvořil nový banner s dynamickými prvky, které okamžitě upoutají pozornost a jasně informují o novinkách a funkcích webu. Tento nový banner je atraktivnější a zlepšuje první dojem návštěvníků.

Redesign webu: Hlavní stránka

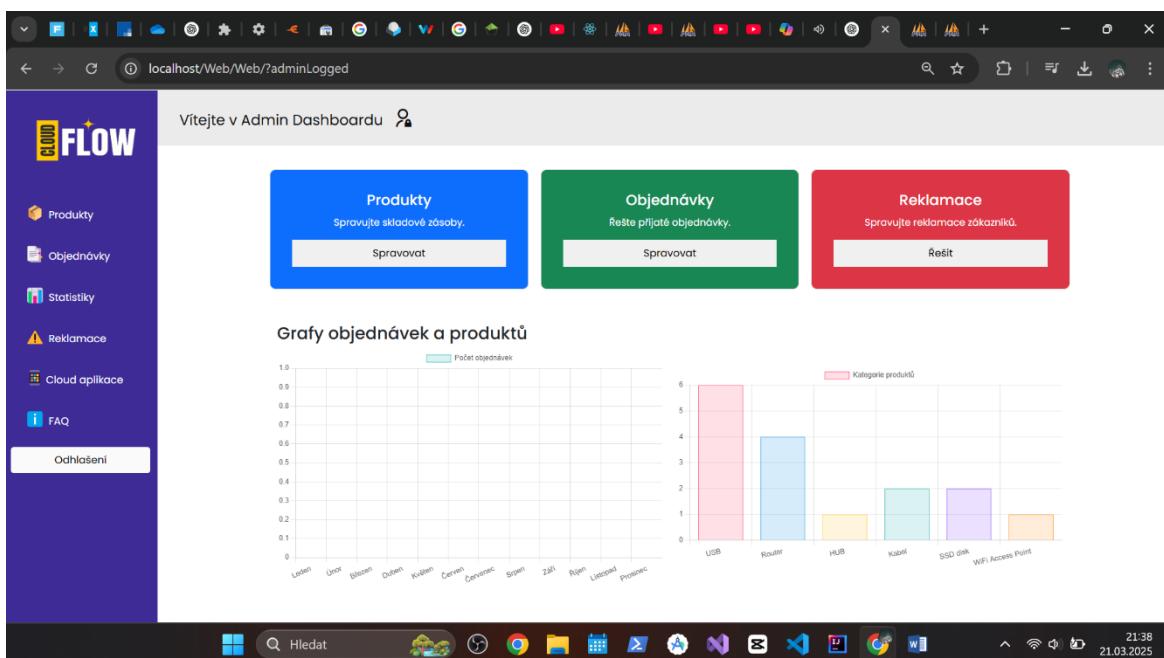
Hlavní stránku jsem optimalizoval pro snadnou orientaci, rychlé načítání a příjemný uživatelský zážitek. Použil jsem čisté linie, moderní písmo a harmonické barvy, což stránku zpřehlednilo a učinilo ji příjemnější pro oči. Všechny změny byly provedeny s ohledem na aktuální designové trendy, které odpovídají očekáváním dnešních uživatelů. Tento redesign přináší výrazně lepší vizuální i funkční stránku, která je snadněji přístupná a přehledná.



Obrázek 19-home page, nová verze

Tvorba dashboard panelu(admin)

Jako další část webu jsem vytvořil admin panel. Tento nástroj umožňuje administrátorům spravovat web, řešit zákazníky případně sprava uživatele. Administrátoři mohou zadávat nové produkty včetně názvu, popisu, ceny, skladové dostupnosti a obrázku produktu. Dále mají možnost mazat uživatele cloudové aplikace, což je podstatné pro udržení pořádku a bezpečnosti v systému. Také mohou řešit reklamace a sledovat data pomocí grafů. Níže můžete vidět, jak admin panel vypadá:



Obrázek 20-Admin panel

Co bude tato sekce dělat

V předchozí fotce můžeme vidět navigaci, která obsahuje odkazy. První odkaz je pro produkty, kde bude zobrazen seznam produktů, které mohou administrátoři editovat nebo přidávat nové. Další odkazy zahrnují reklamace, cloudovou aplikaci a FAQ sekci.

- V sekci produktů mohou administrátoři zobrazovat, upravovat a přidávat nové produkty. Každý produkt obsahuje název, popis, cenu, skladovou dostupnost a obrázek.
- Sekce reklamací umožňuje administrátorům zobrazit a řešit reklamace uživatelů, včetně detailních informací a odpovědí na reklamace prostřednictvím e-mailu nebo interní zprávy.
- Cloudová aplikace obsahuje informace, které mohou administrátoři upravovat a monitorovat aktivitu uživatelů.
- FAQ sekce poskytuje odpovědi na často kladené otázky a návody pro administrátory, jak vyřešit určité problémy.

Tvorba webu-backend

Login (Přihlášení)

Funkce přihlášení umožňuje uživatelům přístup do aplikace na základě jejich přihlašovacích údajů. Proces přihlášení je následující:

Formulář pro přihlášení

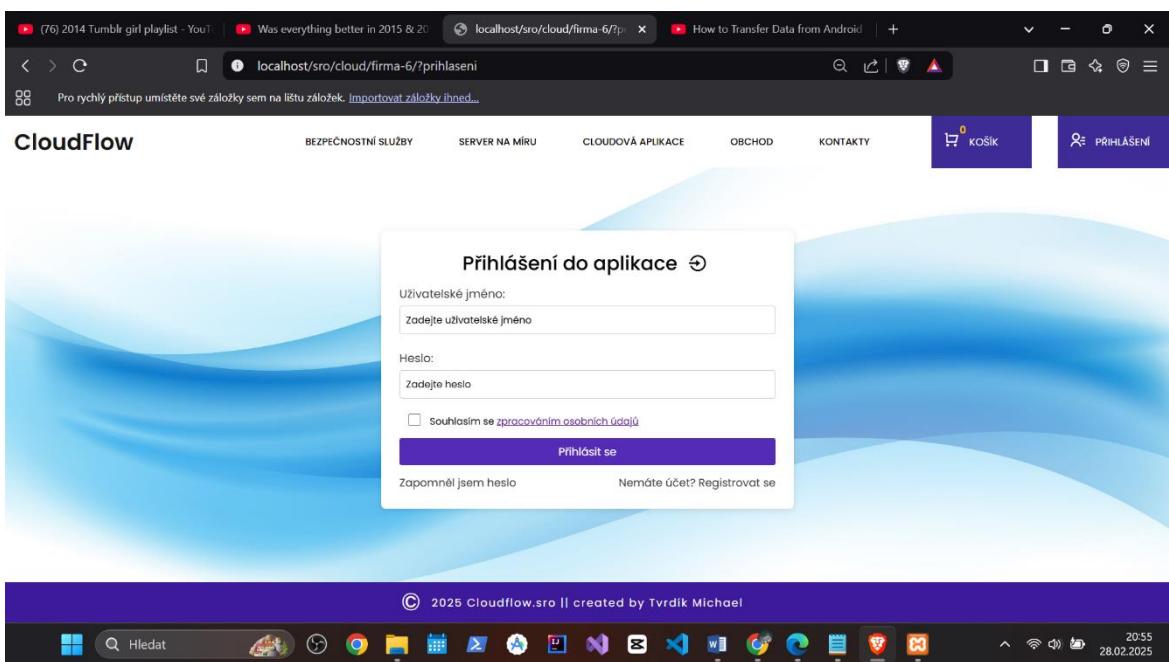
Uživatelé zadávají své uživatelské jméno (nebo email) a heslo do formuláře na přihlašovací stránce. Po vyplnění formuláře mohou uživatelé pokračovat kliknutím na tlačítko "Přihlásit", čímž odešlou své údaje ke zpracování na server.

Validace a autentizace

Když uživatel odešle přihlašovací formulář, aplikace začne kontrolovat zadané údaje. Nejprve zkонтroluje, jestli uživatelské jméno nebo email existuje v databázi. Pokud vše souhlasí, aplikace porovná zadané heslo s hashovaným heslem uloženým v databázi. Jestliže se údaje shodují, uživatel je ověřen a může pokračovat v používání aplikace.

Udržování relace

Po úspěšném přihlášení se vytvoří session, která zajišťuje, že uživatel zůstane přihlášen během celé své interakce s aplikací. Session udržuje informace o přihlášení a umožňuje uživateli plynule pokračovat v používání aplikace bez nutnosti opakovaného přihlašování.



Obrázek 21-Přihlášení do aplikace

Vytvoření profilu(registerace)

Aby se uživatel mohl registrovat, je potřeba vyplnit povinné údaje, jako je e-mail, jméno, heslo a případně název týmu. Proces registrace se skládá z několika kroků:

Formulář pro registraci

Uživatelé vyplní jednoduchý a přehledný formulář, kde zadají své jméno, email a heslo. Povinné údaje jsou jasně označené, a pokud je třeba, mohou uživatelé zadat i název týmu.

Validace údajů

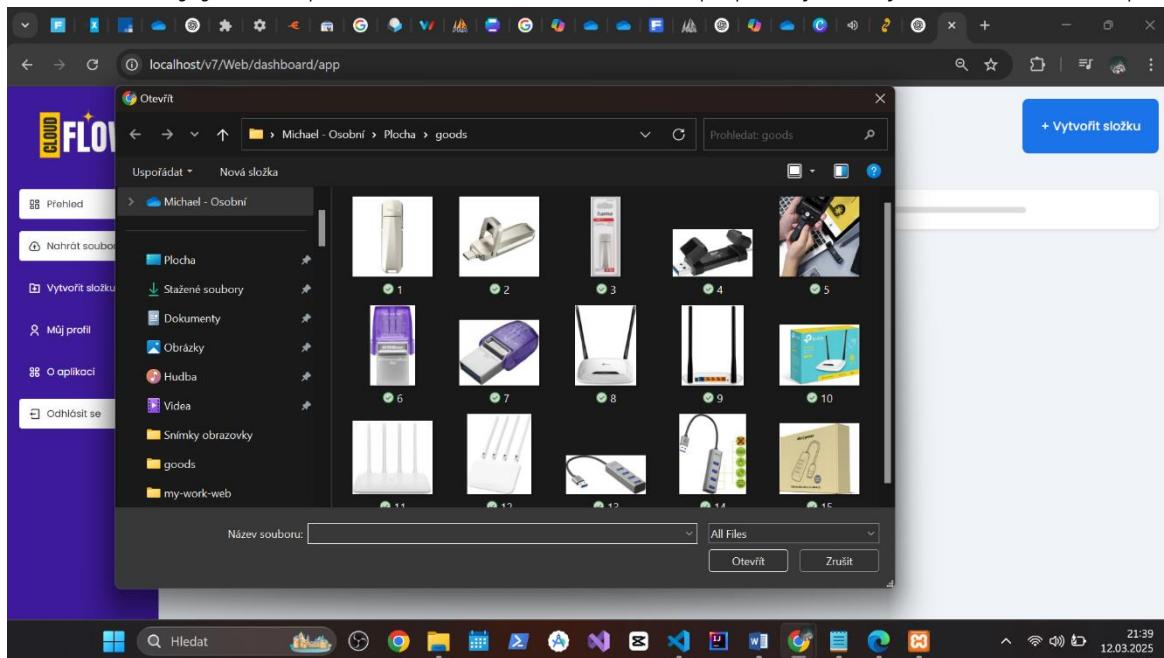
Před uložením nového uživatele do databáze aplikace ověří, že zadané údaje jsou správné (kontrola e-mailu, síla hesla, zda email již není v systému).

Uložení údajů

Pokud uživatel zadá správné osobní údaje, jeho údaje budou uloženy do databáze a následně bude přesměrován do aplikace.

Nahrávaní souborů

Uživatelé mohou v rámci cloudové aplikaci nahrávat soubory nebo složky přímo na server. Tento úkol je poměrně složitý a vyžaduje velkou pozornost, protože zahrnuje nejen samotné uložení souborů, ale také jejich bezpečné nahrávání a ověřování případných chyb během celého procesu



Obrázek 22-Nahrávaní do souborů

Vytvoření složky

Kliknutí na tlačítko pro vytvoření složky

Uživatel klikne na tlačítko pro vytvoření nové složky, čímž se otevře dialogové okno, ve kterém zadá název složky. Tento krok spustí celý proces vytváření složky.

Zadání názvu složky

V dialogovém okně uživatel zadá požadovaný název složky. Poté klikne na tlačítko pro potvrzení, čímž dojde k odeslání údajů na server.

Odeslání požadavku na server (AJAX)

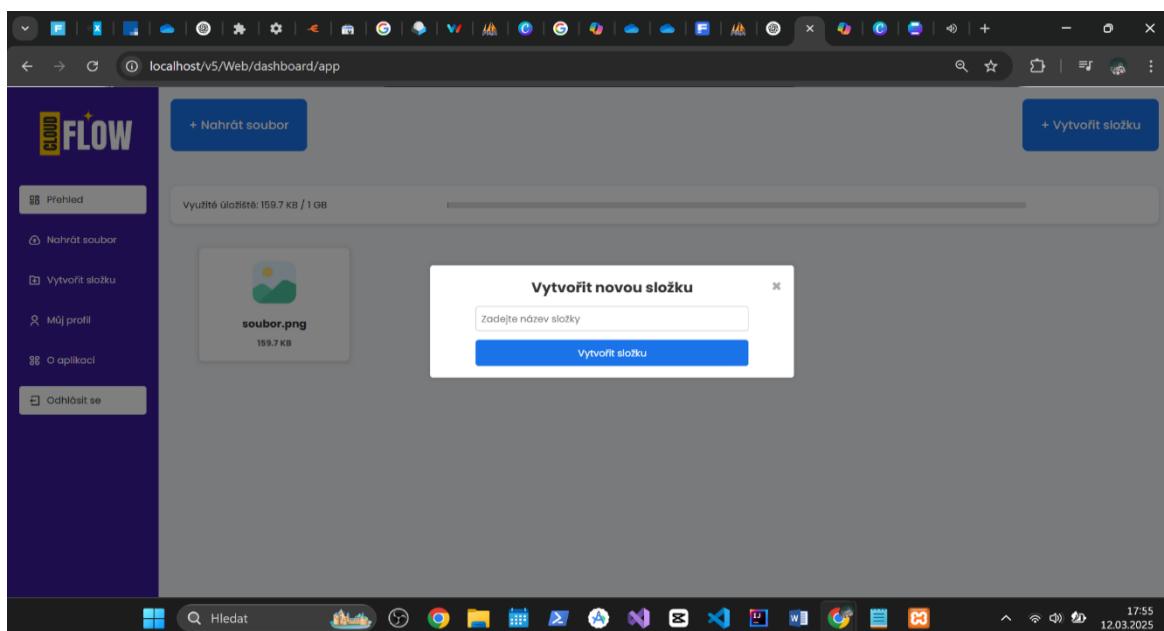
Po potvrzení formuláře se pomocí AJAX požadavku odesílají data na server. Tento požadavek obsahuje název složky a ID uživatele, který složku vytváří.

Kontrola existence složky na serveru

Na serveru se provádí kontrola, zda složka s daným názvem již existuje. Pokud složka ještě neexistuje, server ji vytvoří ve specifikovaném adresáři dashboard/uploads/users/{user_id}/.

Uložení informací do databáze

Jakmile je složka vytvořena, server uloží informace o složce do databáze.



Obrázek 23-Vytvoření složky

Advanced Encryption Standard =>šifra

Tuto šifru jsem použil k šifrování citlivých údajů, jako je jméno, e-mail nebo tým, které je potřeba uchovávat v šifrované podobě pro zajištění jejich bezpečnosti. AES je symetrická šifra, což znamená, že stejný klíč je použit jak pro šifrování, tak pro dešifrování dat. Pro šifrování používám režim AES-256-CBC, který je považován za velmi bezpečný a robustní. V tomto konkrétním případě AES nevyužívám pro šifrování hesel, protože hesla bych měla vždy hashovat (což je jednosměrná operace), aby se zajistila jejich bezpečnost i v případě kompromitace databáze (neautorizovaný přístup k databázi). Šifrování s AES-256-CBC se používá pro ochranu osobních údajů, které je třeba dešifrovat pouze tehdy, kdy je to nezbytné, například při zobrazování informací uživatelům. Při šifrování se používá tajný klíč, který musí být uchováván v bezpečí, aby bylo možné data dešifrovat, když je to potřeba.

Jak to funguje

- Při šifrování citlivých dat se používá klíč a inicializační vektor (IV), který je důležitý pro zajištění, že šifrovaná data budou při každém šifrování vypadat jinak
- Při dešifrování se opět použije stejný klíč a IV pro správné obnovení původních dat.

```
// AES Encryption (Encrypt sensitive data like name, email, and team)
private function encrypt($data) {
    return openssl_encrypt($data, 'aes-256-cbc', self::$encryptionKey, 0, substr(hash('sha256', self::$encryptionKey), 0, 16));
}
```

Obrázek 26- Advanced Encryption Standard funkce

```
// AES Decryption (Decrypt sensitive data when needed)
private function decrypt($data) {
    return openssl_decrypt($data, 'aes-256-cbc', self::$encryptionKey, 0, substr(hash('sha256', self::$encryptionKey), 0, 16));
}

// Method to save the user data to the database
```

Obrázek 25- Advanced Decryption Standard funkce

	<input type="button" value="←"/>	<input type="button" value="→"/>		<input type="button" value="id"/>	jmeno	email
<input type="checkbox"/>				20	2Rg3fT5zogsKNf1FcInTRA==	s8ijtlTTnq6MWaknIHmZeApC75rm+1mb1x/ZCjxZ7so=
<input type="checkbox"/>				21	EcXyKls9Jn7LXDY05MB6Og==	+9qVRcvTZNMl5hyld9sbV5oKbjg8VRmZXDb7ohLvOCU=

Obrázek 24- Advanced Encryption Standard

Jak funguje stahování souboru

V rámci mé webové aplikace jsem implementoval dvě metody stahování souborů: stahování jednoho souboru a stahování více souborů najednou. Tato funkctionalita je důležitá pro správu a efektivní manipulaci se soubory na webu.

Stahování jednoho souboru

Stahování jednoho souboru je poměrně jednoduché. Uživatel klikne na odkaz, který obsahuje URL k souboru, a prohlížeč automaticky zahájí stahování souboru. Tento odkaz je dynamicky generován pomocí atributu href, který obsahuje správnou cestu k souboru uloženému na serveru. Pokud je stahování souboru realizováno pomocí JavaScriptu, vytvoří se dynamicky element <a>, který odkazuje na soubor a obsahuje atribut download, což zajišťuje stažení souboru místo jeho zobrazení v prohlížeči.

```
<?php
// Start the session if it hasn't been started yet
if (session_status() == PHP_SESSION_NONE) {
    session_start();
}
if(!isset($_SESSION["reset"]) && !isset($_SESSION["reset-time"])) {
    // echo "<script>location.href = '?uvod';</script>";
}
if(isset($_POST["reset"]) && isset($_POST["code"])){
    if(isset($_SESSION["user-code"])){
        if($_SESSION["user-code"] == $_POST["code"]){
            // max 3times
            echo "you're welcome";
            $_SESSION["change-password"] = true;
            exit;
        }
        else{
            echo "incorrect";
            exit;
        }
    }
}
```

Obrázek 27-stahování jednoho souboru

Stahování více souborů pomocí ZIP archivu

Když uživatel požaduje stažení více souborů, JavaScript odešle požadavek na server, který obsahuje potřebné parametry, jako je například ID složky nebo její název. Na serveru se následně pomocí třídy **ZipArchive** zabalejí všechny soubory do jednoho ZIP archivu a následně se stáhne soubor ZIP.

```
// Temporary file for the ZIP
$tempZipFile = tempnam(sys_get_temp_dir(), 'zip'); // Create a temporary file

// Open the zip file for writing
if ($zip->open($tempZipFile, ZipArchive::CREATE) !== TRUE) {
    exit("Cannot open <$zipFileName>.\n");
}

// Recursive function to add files to the zip
$iterator = new RecursiveIteratorIterator(
    new RecursiveDirectoryIterator($FolderPath),
    RecursiveIteratorIterator::LEAVES_ONLY
);
```

Obrázek 28-stahování ZIP souboru

Organizace souborů a složek

Každý soubor a složka jsou organizovány podle ID uživatele (user row). To znamená, že každý uživatel má přístup pouze k těm datům, která nahrál. Díky tomu je zajištěna bezpečnost a soukromí jednotlivých uživatelů. Složky a soubory mají své unikátní identifikátory:

- **folder_name:** Tento parametr představuje název složky.
- **disk-name:** Tento parametr určuje název souboru na disku.

Pokud je hodnota disk_name rovna "-", znamená to, že se jedná o jednotlivý soubor, nikoliv složku. Tento systém umožňuje přehlednou organizaci souborů i složek.

Algoritmus způsobu nahrávaní dat

Představme si že máme uživatel s id = 6 (user_id)

Nahrání souboru

- Uživatel vybere soubor, který chce nahrát.
- Systém zjistí ID uživatele (user_id).
- Pokud v podsložce "uploads" neexistuje složka pro daného uživatele, systém ji vytvoří.
- Po vytvoření složky proběhne komunikace s databází cloudflow_data, kde se přidá nový řádek pomocí SQL dotazu:

```
$query = "INSERT INTO data (user, folder_name, disk_name, files, backup, users, last_change)  
VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?);"
```

Hodnoty pro SQL dotaz jsou

- user = ID uživatele
- folder_name = []
- disk_name = '-'
- files = [název souboru s příponou]
- backup = []
- users = []

Nahrání více souboru do jedné složky

Nahrávání více souborů do jedné složky funguje podobně jako nahrávání jednotlivých souborů. Disk_name se však nikdy nerovná '-'. Hodnota files může mít až 65 535 znaků (přibližně 64 KB). Uživatel vybere soubory, které chce nahrát. Systém zjistí ID uživatele (user_id). Pokud v podsložce "uploads" neexistuje složka pro daného uživatele, systém ji vytvoří. Do této složky se následně nahrají všechny soubory, které uživatel vybral.

Tvorba webu-zapomené heslo (proces)

Zadání e-mailu

- Uživatel zadá svůj e-mail do formuláře pro obnovení hesla.
- Systém zkонтroluje, zda tento e-mail existuje v databázi uživatelů.

Generování a odeslání kódu

- Pokud e-mail existuje, systém vygeneruje jednorázový kód pro obnovení hesla.
- Tento kód je odeslán na zadaný e-mail a zároveň uložen do session na straně serveru.

Zadání kódu

- Uživatel obdrží e-mail, který kromě samotného kódu obsahuje také odkaz. Tento odkaz vede na webovou stránku, kde může uživatel zadat kód.
- Systém porovná zadany kód s kódem uloženým v session.

Zadání kódu

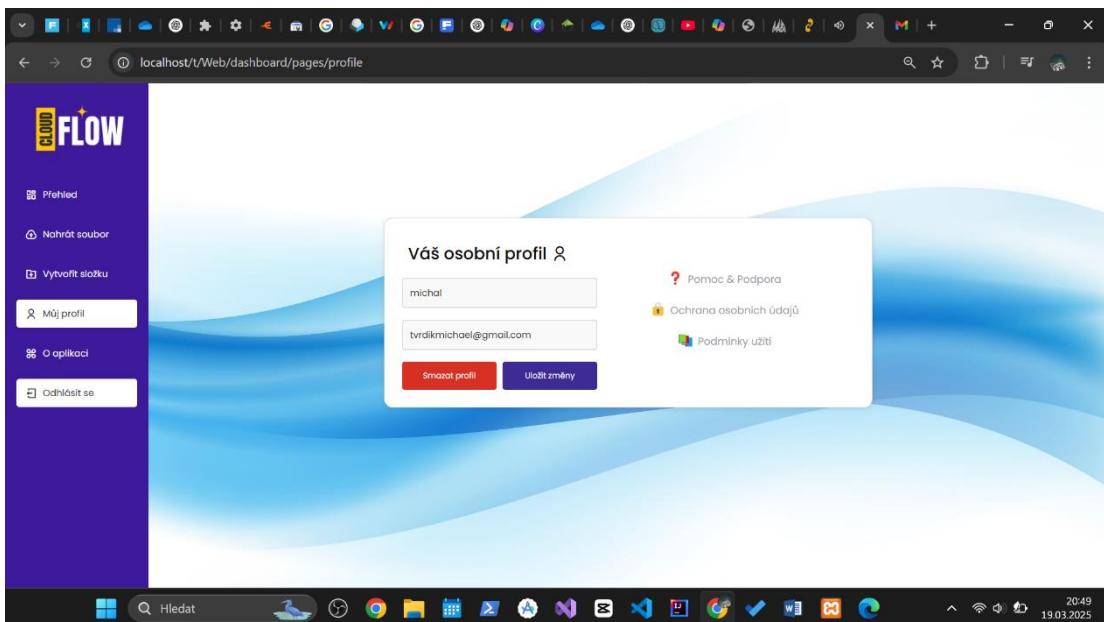
- Pokud se kódy shodují, systém umožní uživateli zadat nové heslo.
- Uživatel zadá a potvrdí nové heslo.
- Systém uloží nové heslo do databáze a uživatel může nyní používat své nové heslo k přihlášení.

```
<?php
// Start the session if it hasn't been started yet
if (session_status() == PHP_SESSION_NONE) {
    session_start();
}
if(!isset($_SESSION["reset"]) && !isset($_SESSION["reset-time"])) {
    // echo "<script>location.href = '?uvod';</script>";
}
if(isset($_POST["reset"]) && isset($_POST["code"])){
    if(isset($_SESSION["user-code"])){
        if($_SESSION["user-code"] == $_POST["code"]){
            // max 3times
            echo "you're welcome";
            $_SESSION["change-password"] = true;
            exit;
        }
        else{
            echo "incorrect";
            exit;
        }
    }
}
```

Obrázek 29-SESSIONS

Tvorba webu-můj profil

V rámci cloudové aplikace je i uživatelský profil, která umožňuje uživatelům upravovat své osobní údaje a spravovat svůj účet. Uživatelský profil je navržen tak, aby byl uživatelsky přívětivý a snadno ovladatelný. Uživatel může upravovat své jméno a e-mailovou adresu.



Obrázek 30-Cloud app profil

Úkazka kódu

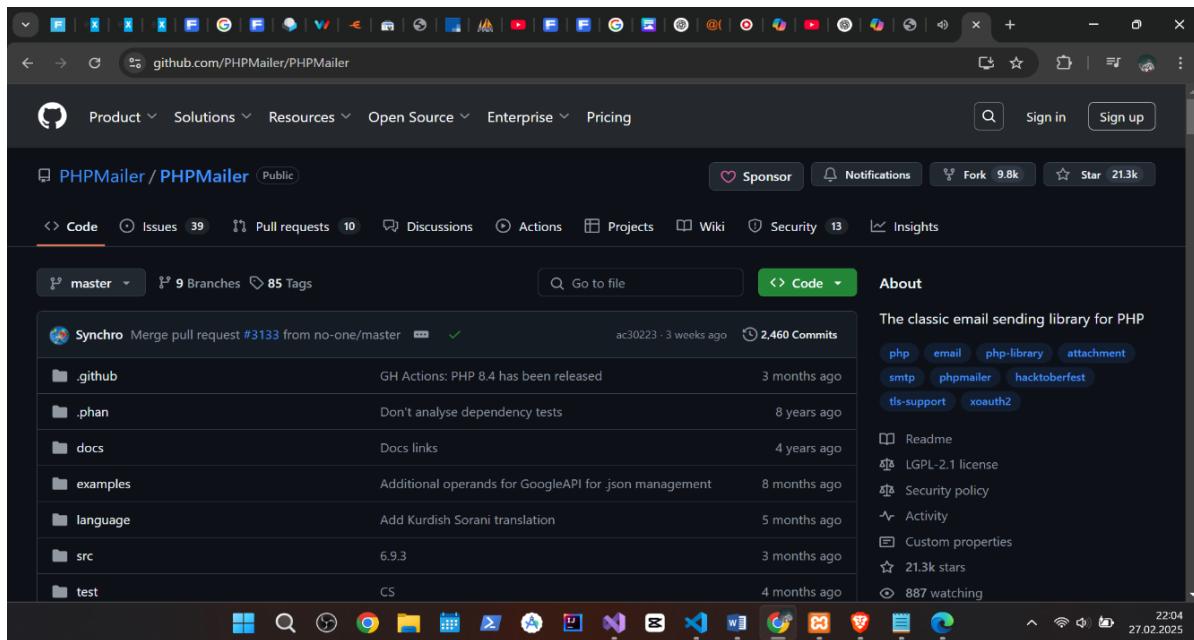
```
// Function to fetch user information (name and email)
function userInfo($id, $connection) {
    $query = "SELECT jmeno, email FROM uzivatel WHERE id = ?";
    $stmt = $connection->prepare($query);
    $stmt->bind_param("i", $id); // Bind the user ID to the query
    $stmt->execute();
    $result = $stmt->get_result();

    // Check if the user exists
    if ($result->num_rows > 0) {
        // Fetch the user data
        $user = $result->fetch_assoc();
        return $user;
    } else {
        return null; // No user found
    }
}
```

Obrázek 31-Můj profil kód

Tvorba webu-zasílaní e-mailu

Pro zasílání e-mailů z webu využíváme knihovnu PHPMailer, která je populární a flexibilní nástroj pro práci s e-maily v PHP. PHPMailer usnadňuje odesílání e-mailů pomocí SMTP serveru a umožňuje snadnou konfiguraci e-mailových účtů. E-maily jsou odesíány z firemního e-mailového účtu prostřednictvím Gmail účtu.



Obrázek 32-PHPMailer Github

Úkazka kódu

```
$mail = new PHPMailer(true);
try {
    // Server settings
    $mail->SMTPDebug = 0; // Disable debug output
    $mail->isSMTP(); // Use SMTP
    $mail->Host = 'smtp.gmail.com'; // SMTP server
    $mail->SMTPAuth = true; // Enable SMTP authentication
    $mail->Username = 'cloudflowinf@gmail.com'; // SMTP username
    $mail->Password = 'cqsr alpu jlxm obvh'; // SMTP password
    $mail->SMTPSecure = PHPMailer::ENCRYPTION_SMTPS; // Use SSL encryption
    $mail->Port = 465; // Port for SSL encryption

    // Recipients
    if (filter_var($user_email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)) {
        $mail->setFrom('cloudflowinf@gmail.com', 'Vaše objednávka'); // Sender email
        $mail->addAddress($user_email); // Send email to the user
    }
}
```

Obrázek 33-PHPMailer

Práce se session a cookie

Na webu často využívám session a cookie, protože se jedná o nástroje, které umožňují efektivní sledování uživatelů a zajištění správného chování aplikace během jejich interakce s webem. Tyto technologie jsou nezbytné pro udržení stavu webu mezi jednotlivými požadavky a pro zabezpečení personalizovaných zkušeností pro každého uživatele.

Proč používám session a cookie?

- **Sledování přihlášení uživatele:** Pomocí session uchovávám informace o tom, zda je uživatel přihlášen, a pokud ano, jaký je jeho ID, email, a jméno. Tato data jsou důležitá pro personalizaci uživatelského zážitku, aby mohl uživatel vidět své objednávky, upravit profil nebo pokračovat ve své aktivitě bez nutnosti opětovného přihlašování.
- **Ukládání uživatelských preferencí:** Používám cookies k uložení informací o preferencích uživatele, například o zvoleném jazyce nebo tématu webu. To umožňuje, že když uživatel znova navštíví web, jeho preferované nastavení bude zachováno bez nutnosti ho znova zadávat.
- **Přesměrování uživatele:** Pokud je uživatel přihlášen, může být automaticky přesměrován na stránku, kde může spravovat svůj účet nebo objednávky. Naopak, pokud není přihlášen, může být přesměrován na stránku přihlášení nebo na jinou stránku, která vyžaduje autentifikaci.
- **Bezpečnostní účely:** Session může sloužit také k zabezpečení aplikace. Například pokud se uživatel odhlásí nebo pokud je jeho session neaktivní po určitou dobu, jeho session bude automaticky zrušena. To pomáhá chránit citlivé informace, které by mohly být zneužity, pokud by byla relace udržována déle, než je nezbytné.

```
private function rememberUser($id) {  
    // Store user ID in session  
    $_SESSION["user_id"] = $id;  
    $_SESSION["active"] = true;  
  
    // Additional system and location information  
    $_SESSION["user_info"] = [  
        "user_id" => $id,  
        "user_agent" => $_SERVER['HTTP_USER_AGENT'], // Browser/OS information  
        "ip_address" => $_SERVER['REMOTE_ADDR'], // User IP address  
        // "location" => customFunctionToGetLocation(), // Custom function to get location (can be IP-based or using geolocation)  
        "timestamp" => time(), // Time of login or last action  
    ];  
}
```

Obrázek 34-SESSIONS

Tvorba webu-e-shop

Vytvoření dat v JSON formátu

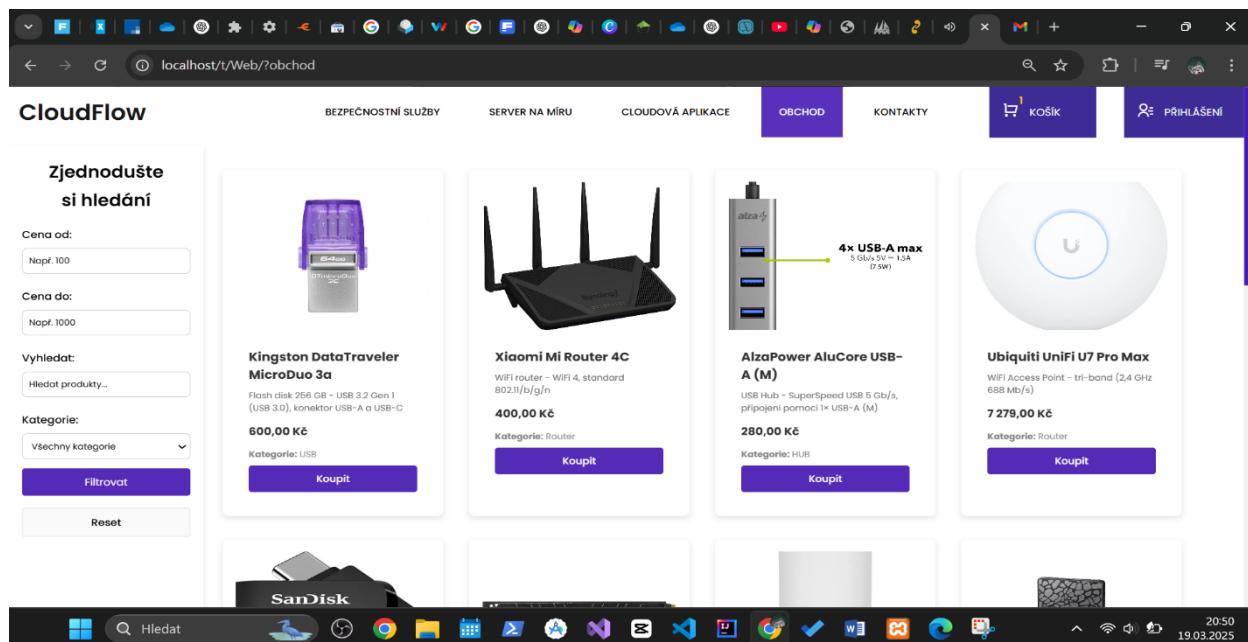
Prvním krokem bylo vytvoření struktury dat v JSON formátu, která obsahovala podrobné informace o produktech. Tento formát je velmi vhodný pro uložení takových dat.

```
{
  "products": [
    {
      "name": "Hama USB flash disk Uni-C",
      "price": "392",
      "category": "USB",
      "description": "Flash disk 64 GB - USB 3.2 Gen 1 (USB 3.0), konektor USB-C, rychlos\u00f9 z\u00f9pisu a\u00f9pisu 70 MB/s,",
      "more_info": "A\u00d1koliv v sou\u00f9dasnosti existuje velk\u00e9 mno\u00f9estv\u00ed cloudov\u00e9ho falo\u00e1ce",
      "id": 1,
      "properties": {
        "kapacita": "64GB"
      },
      "image": "./images/products/1.png",
      "images": [
        "./images/products/2.png",
        "./images/products/3.png"
      ]
    }
  ]
}
```

Obrázek 35-JSON soubor

Zobrazení dat na stránce:

Pomocí jazyku PHP jsem byl schopný přečíst JSON data ve stránce uživateli.

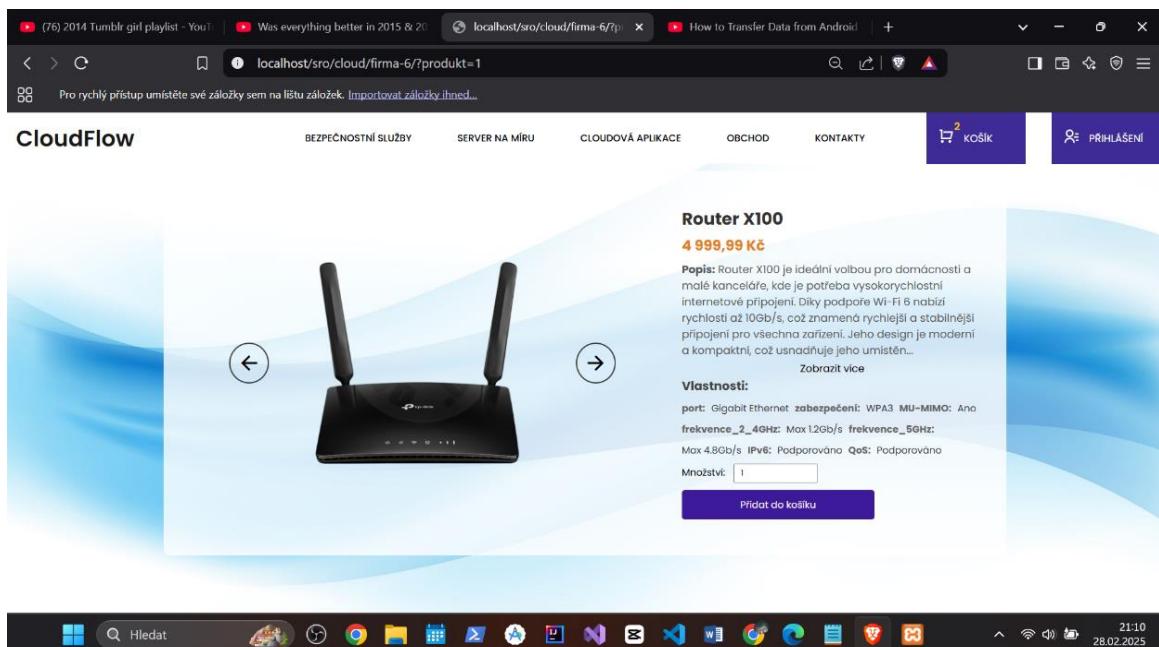


Obrázek 36-E-shop

Proces objednání zboží

Výběr zboží

Jakmile si uživatel vybere zboží, které by si rád objednal, postupuje následujícími kroky. Nejdříve přidá vybrané produkty do košíku kliknutím na tlačítko "Přidat do košíku" u každého produktu. Tento krok vytvoří session, ve které jsou uloženy informace o vybraném zboží, a tyto informace jsou uloženy v poli. Pole obsahuje detaily o produktu,



Obrázek 37-Jeden produkt

Úkazka kód

```
// Check if product ID and "pridat" are set in the URL
if (isset($_GET["produkt"]) && isset($_GET["pridat"])) {
    $json_data = file_get_contents('../data/products_services.json'); // Load JSON file
    $data = json_decode($json_data, true); // Decode JSON data into array
    $products = $data['products']; // Products list
    $product_id = $_GET["produkt"]; // Get the product ID from URL
    $quantity = isset($_GET["quantity"]) ? intval($_GET["quantity"]) : 1; // Get quantity from URL (default to 1)

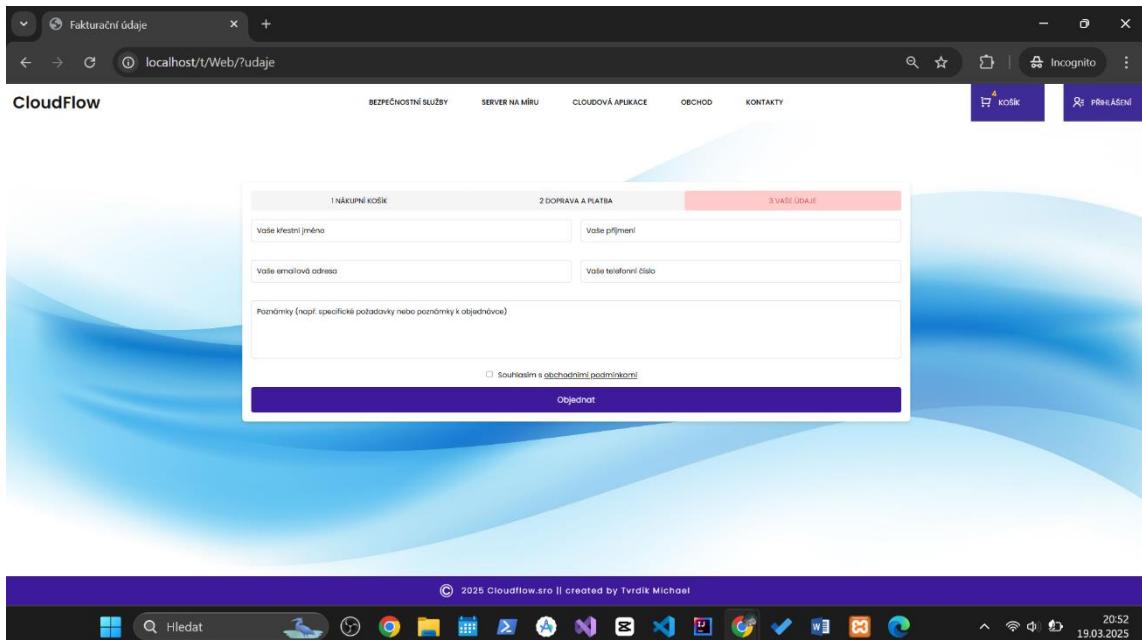
    $product_found = null;

    // Find the product by ID
    foreach ($products as $product) {
        if ($product["id"] == $product_id) {
            $product_found = $product;
            break; // Exit loop once the product is found
        }
    }
}
```

Obrázek 38-Jeden produkt kód

Vyplňení fakturačních údajů

Poté uživatel pokračuje k vyplnění fakturačních údajů. Tento krok zahrnuje výběr společnosti, která balíček dodá, způsob přepravy, město, stát, PSČ a ulici. Uživatel také vyplní své osobní údaje, jako jsou jméno, příjmení, e-mail a telefon. Má také možnost přidat poznámky k objednávce. Fakturační údaje jsou důležité pro správné doručení zboží.



Obrázek 39-E-shop fakturační údaje

Úkazka kódu

```

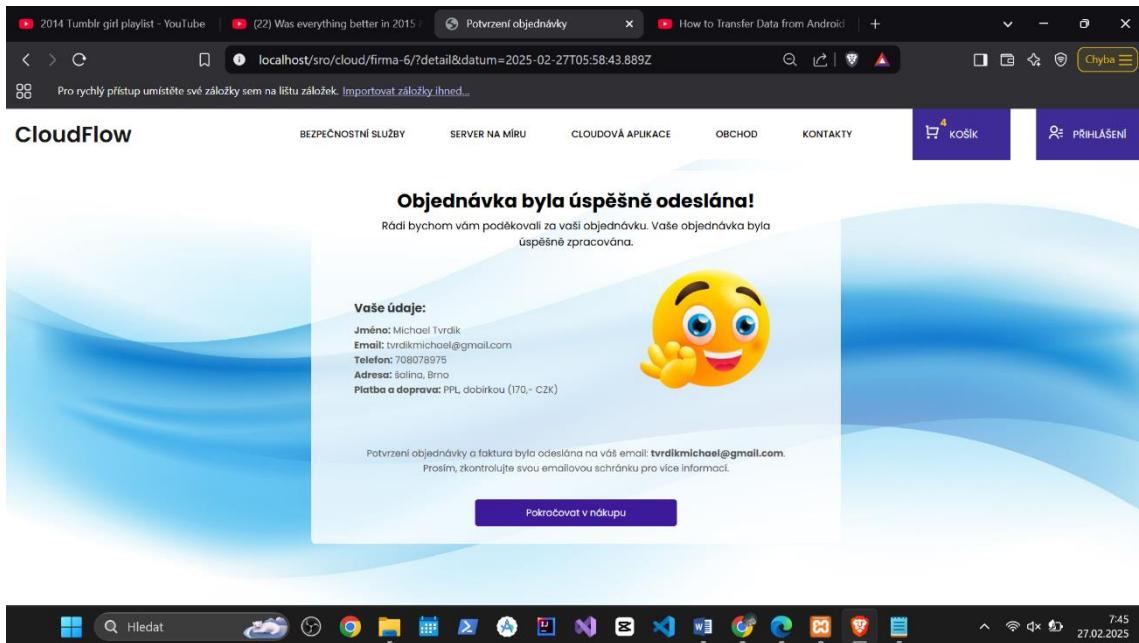
if (empty($errors)) {
    $_SESSION['shipping'] = [
        'method' => $shippingMethods[(int)$_POST['shipping_method']] - 1,
    ];
    $_SESSION['payment'] = [
        'method' => $paymentMethods[(int)$_POST['payment_method']] - 1,
    ];
    $_SESSION['address'] = [
        'city' => htmlspecialchars(trim($_POST['city'])),
        'street' => htmlspecialchars(trim($_POST['street'])),
        'state' => htmlspecialchars(trim($_POST['state'])),
        'postal_code' => htmlspecialchars(trim($_POST['postal_code'])),
    ];
    // header("Location: your_details.php");
    exit;
}

```

Obrázek 40- E-shop fakturační údaje kód

Potvrzení objednávky

Následně se uživatel dostává k procesu potvrzení objednávky. Po vyplnění všech údajů a potvrzení objednávky se data o objednávce uloží do databáze. Tento krok zahrnuje vypočítání celkové ceny objednávky včetně přepravních nákladů a poplatků. Celková cena objednávky se vypočítá na základě cen jednotlivých produktů, jejich množství a nákladů na přepravu a případných poplatků za platební metody.



Obrázek 41- E-shop checkout

Úkazka kódu

```
<!-- used image:
| https://www.freepik.com/free-vector/all-right-emoji-illustration_158832963.htm#fromView=search&page=2&position=3&uuid=71bf6278-2994-45c0-83f3-005a46a4d0d0
-->
<?php
use PHPMailer\PHPMailer\PHPMailer;
use PHPMailer\PHPMailer\SMTP;
use PHPMailer\PHPMailer\Exception;

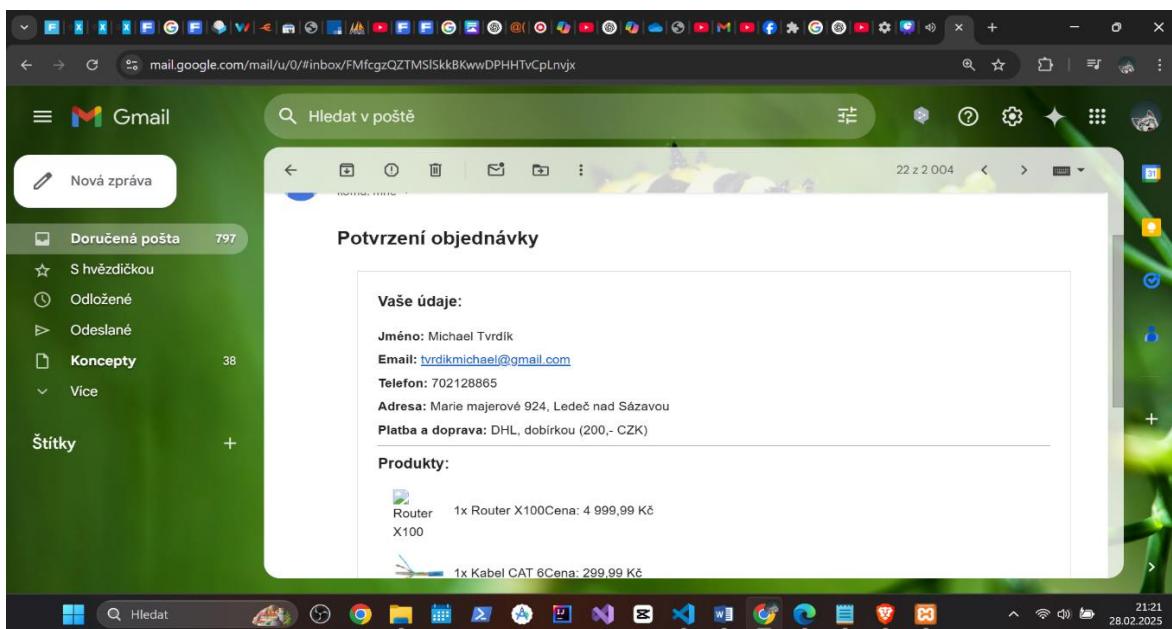
require "./vendor/PHPMailer/src/Exception.php";
require "./vendor/PHPMailer/src/PHPMailer.php";
require "./vendor/PHPMailer/src/SMTP.php";
// Retrieve user details from the session
$user_first_name = isset($_SESSION['user_details']['first_name']) ? $_SESSION['user_details']['first_name'] : '';
$user_last_name = isset($_SESSION['user_details']['last_name']) ? $_SESSION['user_details']['last_name'] : '';
$user_email = isset($_SESSION['user_details']['email']) ? $_SESSION['user_details']['email'] : '';
$user_phone = isset($_SESSION['user_details']['phone']) ? $_SESSION['user_details']['phone'] : '';

// Retrieve delivery address from session
$address = isset($_SESSION["deliveryInfo"]) ? $_SESSION["deliveryInfo"]["street"] . ", " . $_SESSION["deliveryInfo"]["city"] : '';
$deliveryId = isset($_POST['deliveryInfo']['deliveryId']) ? htmlspecialchars($_POST['deliveryInfo']['deliveryId']) : '';
$deliveryComp = isset($_SESSION['deliveryInfo']['deliveryComp']) ? htmlspecialchars($_SESSION['deliveryInfo']['deliveryComp']) : '';
$price = isset($_SESSION['deliveryInfo']['price']) ? htmlspecialchars($_SESSION['deliveryInfo']['price']) : '';
```

Obrázek 42- E-shop checkout kód

Generování faktury

Systém také vygeneruje potvrzení objednávky, která je zasláná na e-mail zákazníka. Když je objednávka zpracována, systém používá e-mailovou knihovnu k odeslání potvrzení objednávky zákazníkovi. Tento e-mail obsahuje všechny detailly objednávky, včetně seznamu objednaného zboží, celkové ceny, vybrané přepravní společnosti a způsobu platby. Zákazník tak má okamžitě přehled o své objednávce a může sledovat její stav.



Obrázek 43-E-shop e-mail faktura

Úkazka kódu

```
<!-- used image:
https://www.freepik.com/free-vector/all-right-emoji-illustration_158832963.htm#fromView=search&page=2&position=3&uuid=71bf6278-2994-45d5-83c3-001622f99555
-->
<?php
use PHPMailer\PHPMailer\PHPMailer;
use PHPMailer\PHPMailer\SMTP;
use PHPMailer\PHPMailer\Exception;

require "./vendor/PHPMailer/src/Exception.php";
require "./vendor/PHPMailer/src/PHPMailer.php";
require "./vendor/PHPMailer/src/SMTP.php";
// Retrieve user details from the session
$user_first_name = isset($_SESSION['user_details']['first_name']) ? $_SESSION['user_details']['first_name'] : '';
$user_last_name = isset($_SESSION['user_details']['last_name']) ? $_SESSION['user_details']['last_name'] : '';
$user_email = isset($_SESSION['user_details']['email']) ? $_SESSION['user_details']['email'] : '';
$user_phone = isset($_SESSION['user_details']['phone']) ? $_SESSION['user_details']['phone'] : '';

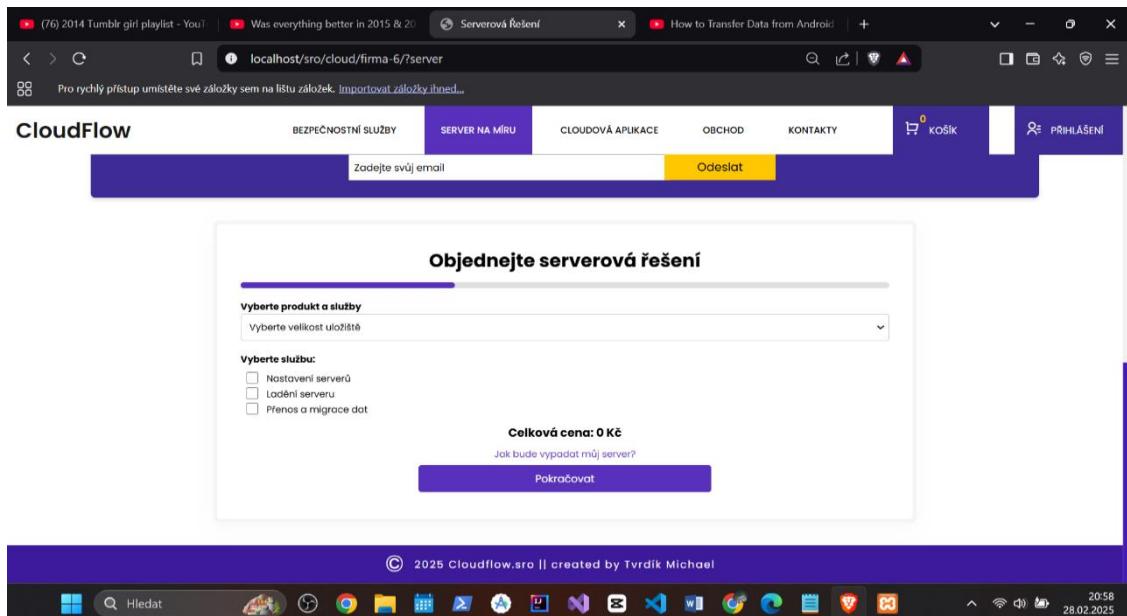
// Retrieve delivery address from session
$address = isset($_SESSION["deliveryInfo"]) ? $_SESSION["deliveryInfo"]["street"] . ", " . $_SESSION["deliveryInfo"]["city"] : '';
$deliveryId = isset($_POST['deliveryInfo']['deliveryId']) ? htmlspecialchars($_POST['deliveryInfo']['deliveryId']) : '';
$deliveryComp = isset($_SESSION['deliveryInfo']['deliveryComp']) ? htmlspecialchars($_SESSION['deliveryInfo']['deliveryComp']) : '';
$price = isset($_SESSION['deliveryInfo']['price']) ? htmlspecialchars($_SESSION['deliveryInfo']['price']) : '';
```

Obrázek 44--E-shop e-mail faktura kód

Tvorba webu-služby

Servová řešení

V této sekci webu si uživatel může objednat servová řešení podle svých potřeb . Postup objednání je rozdělen do několika kroků, přičemž začíná výběrem produktu a služeb. Nejprve si uživatel vybere velikost uložiště. Na výběr má z následujících možností: 500 GB až 100TB.



Obrázek 45-Servová řešení

Úkazka kódu

```
<!-- used image:
| https://www.freepik.com/free-vector/all-right-emoji-illustration_158832963.htm#fromView=search&page=2&position=3&uuid=71bf6278-2994-4
<?php
use PHPMailer\PHPMailer\PHPMailer;
use PHPMailer\PHPMailer\SMTP;
use PHPMailer\PHPMailer\Exception;

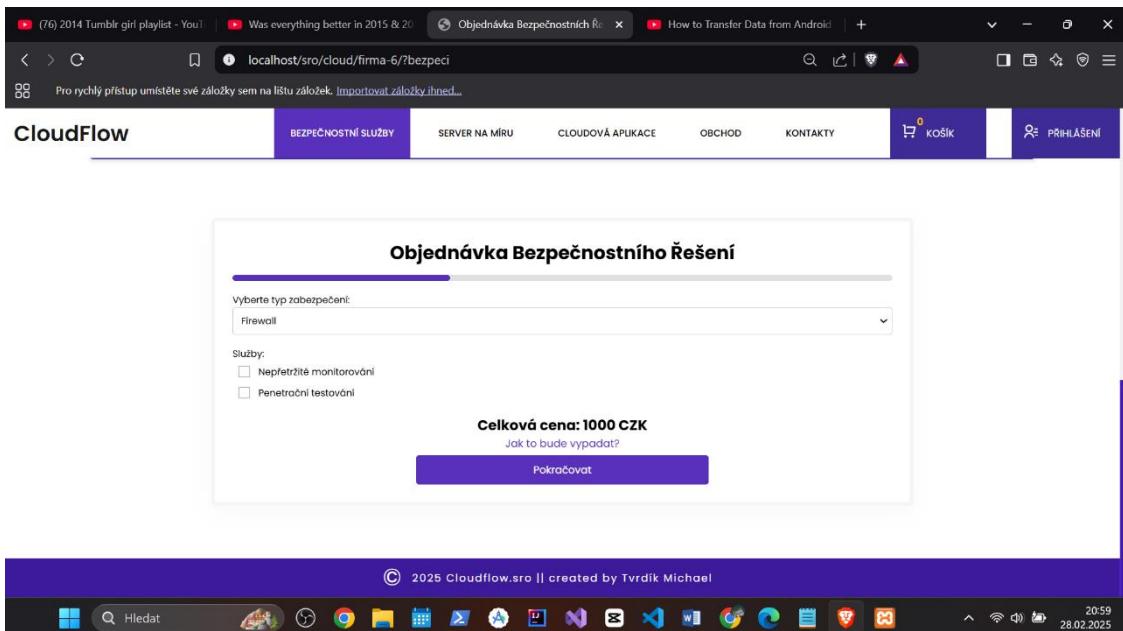
require "./vendor/PHPMailer/src/Exception.php";
require "./vendor/PHPMailer/src/PHPMailer.php";
require "./vendor/PHPMailer/src/SMTP.php";
// Retrieve user details from the session
$user_first_name = isset($_SESSION['user_details']['first_name']) ? $_SESSION['user_details']['first_name'] : '';
$user_last_name = isset($_SESSION['user_details']['last_name']) ? $_SESSION['user_details']['last_name'] : '';
$user_email = isset($_SESSION['user_details']['email']) ? $_SESSION['user_details']['email'] : '';
$user_phone = isset($_SESSION['user_details']['phone']) ? $_SESSION['user_details']['phone'] : '';

// Retrieve delivery address from session
$address = isset($_SESSION["deliveryInfo"]) ? $_SESSION["deliveryInfo"]["street"] . ", " . $_SESSION["deliveryInfo"]["city"] : '';
$deliveryId = isset($_POST['deliveryInfo']['deliveryId']) ? htmlspecialchars($_POST['deliveryInfo']['deliveryId']) : '';
$deliveryComp = isset($_SESSION['deliveryInfo']['deliveryComp']) ? htmlspecialchars($_SESSION['deliveryInfo']['deliveryComp']) : '';
$price = isset($_SESSION['deliveryInfo']['price']) ? htmlspecialchars($_SESSION['deliveryInfo']['price']) : '';
```

Obrázek 46- Servová řešení-kód

Bezpečnostní služby

Jednou z nejdůležitějších služeb, kterou lze objednat, jsou bezpečnostní služby. Uživatel může zvolit, jaké konkrétní služby potřebuje, a vyplní fakturační údaje pro dokončení objednávky. Bezpečnostní služby zahrnují fyzickou ostrahu, bezpečnostní audit, instalaci bezpečnostních systémů a kybernetickou bezpečnost. Objednání je rychlé a jednoduché.



Obrázek 47-Bezpečností opatření

Úkázka kódu

```
<!-- used image:
| https://www.freepik.com/free-vector/all-right-emoji-illustration_158832963.htm#fromView=search&page=2&position=3&uid=71bf6278-2994-4
<?php
use PHPMailer\PHPMailer\PHPMailer;
use PHPMailer\PHPMailer\SMTP;
use PHPMailer\PHPMailer\Exception;

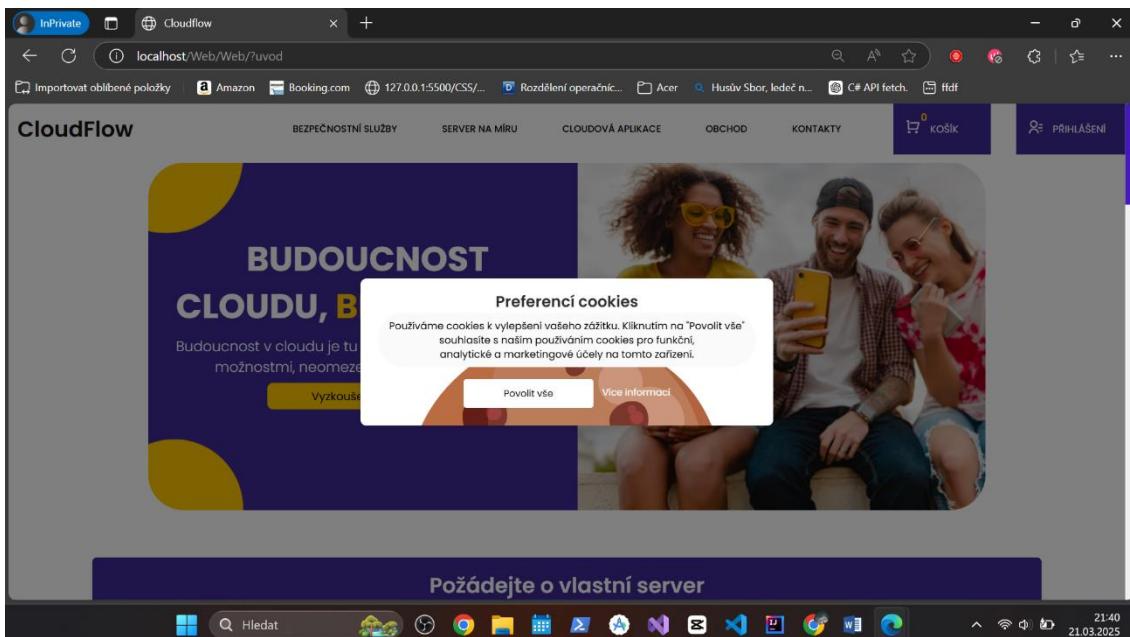
require "../vendor/PHPMailer/src/Exception.php";
require "../vendor/PHPMailer/src/PHPMailer.php";
require "../vendor/PHPMailer/src/SMTP.php";
// Retrieve user details from the session
$user_first_name = isset($_SESSION['user_details']['first_name']) ? $_SESSION['user_details']['first_name'] : '';
$user_last_name = isset($_SESSION['user_details']['last_name']) ? $_SESSION['user_details']['last_name'] : '';
$user_email = isset($_SESSION['user_details']['email']) ? $_SESSION['user_details']['email'] : '';
$user_phone = isset($_SESSION['user_details']['phone']) ? $_SESSION['user_details']['phone'] : '';

// Retrieve delivery address from session
$address = isset($_SESSION["deliveryInfo"]) ? $_SESSION["deliveryInfo"]["street"] . ", " . $_SESSION["deliveryInfo"]["city"] : '';
$deliveryId = isset($_POST['deliveryInfo']['deliveryId']) ? htmlspecialchars($_POST['deliveryInfo']['deliveryId']) : '';
$deliveryComp = isset($_SESSION['deliveryInfo']['deliveryComp']) ? htmlspecialchars($_SESSION['deliveryInfo']['deliveryComp']) : '';
$price = isset($_SESSION['deliveryInfo']['price']) ? htmlspecialchars($_SESSION['deliveryInfo']['price']) : '';
```

Obrázek 48-Bezpečností opatření kód

Tvorba webu=> cookies

Jelikož zpracovávám informace o uživatelích, je nutné informovat o tom uživatele. Sledují platformu, informace o systému, časové pásmo, stát, zařízení a IP adresy. Jakmile uživatel souhlasí s těmito daty, vytvoří se nebo aktualizuje CSV soubor, ze kterého tvořím tabulkou. Tu lze následně využít například pro marketingové účely.



Obrázek 49-cookies

Ukázka kódu

```
async function cookie(info) {
    // Collect device information
    let screenResolution = window.screen.width + "x" + window.screen.height;
    let platform = navigator.platform;
    let userAgent = navigator.userAgent;
    let timezone = Intl.DateTimeFormat().resolvedOptions().timeZone; // Get the timezone
    let country = navigator.language || "Unknown";
    let deviceType = /Mobi|Android/i.test(navigator.userAgent) ? "mobile" : "desktop";
    // Get IP address asynchronously
    const userIP = await getIP();
```

Obrázek 50-cookie code

Tvorba webu-admin panel

Produkty

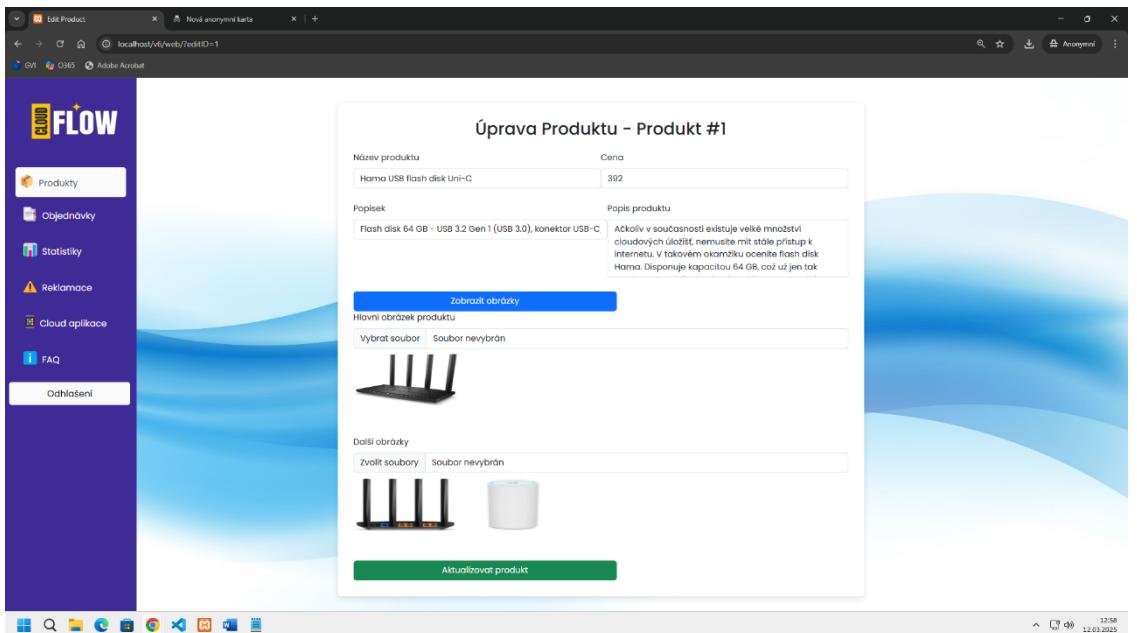
Administrátor má možnost upravovat informace o produktech, které jsou uloženy ve formátu JSON. Toto zahrnuje změnu názvu produktu, aktualizaci fotografie produktu a přidání nového produktu. Díky této funkci je editace a správa produktů na e-shopu mnohem jednodušší a efektivnější.

Úkazká kódů

```
// Get the current user ID from the GET request or default to the first user
$currentUserId = isset($_GET['user_id']) ? $_GET['user_id'] : $userIDs[0];
$users = selectUsers($currentUserId); // Fetch the current user's data
$total = $GLOBALS["count"]; // Get the total number of users

// Handle "Next" button click
if (isset($_POST['next'])) {
    // Find the next user ID in the array
    $currentKey = array_search($currentUserId, $userIDs);
    $_SESSION["foundUser"] = $currentUserId;
    $nextUserId = $userIDs[(($currentKey + 1) % count($userIDs))]; // Wrap around if the last user
    header("Location: ?aplikace=admin&user_id=$nextUserId");
    exit;
}
```

Obrázek 51-Produkty kód



Obrázek 52-Produkty úprava

Sekce,kde je cloud app

V této části administračního rozhraní se nachází tabulka, která zobrazuje data z databáze cloudflow_uzivatele. Tato databáze obsahuje důležité informace o uživatelích a umožňuje administrátorovi snadný přístup k těmto datům. Tabulka obsahuje následující sloupce:

- **ID:** Jedinečný identifikátor uživatele. Tento identifikátor je automaticky generován a slouží k jednoznačné identifikaci každého uživatele.
- **Jméno:** Jméno uživatele. Toto pole zobrazuje celé jméno uživatele, které je uvedeno při registraci.
- **E-mail :**E-mailová adresa slouží nejen pro komunikaci, ale také jako přihlašovací údaj do aplikace.
- **Jméno Týmu:** Jméno týmu, pokud se jedná o týmový účet. Toto pole je zobrazeno pouze u uživatelů, kteří jsou součástí týmu, a zobrazuje název týmu, ke kterému patří.

Administrátor má několik důležitých funkcí:

- **Odstranění Uživatelských účtů:** Administrátor má možnost odstranit uživatele z databáze. Tato funkce je užitečná v případech, kdy uživatel již nechce používat aplikaci, nebo pokud byl účet vytvořen omylem.
- **Úprava Údajů:** Administrátor může upravovat uživatelské údaje, pokud dojde k chybě. Například pokud je v e-mailové adrese překlep nebo pokud uživatel změní své jméno. Tato funkce zajišťuje, že všechny údaje jsou aktuální a správné.

Úkazka kódu

```
function selectIDs() {
    global $connection;
    $sql = "SELECT id FROM uzivatel"; // Query to get all user IDs
    $result = mysqli_query($connection, $sql); // Execute the query

    $userIDs = []; // Initialize an empty array to store IDs

    // Loop through the result set and fetch each user ID
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $GLOBALS["count"]++;
        $userIDs[] = $row['id']; // Add each user ID to the array
    }

    return $userIDs; // Return the array of IDs
}
$userIDs = selectIDs(); // Fetch all user IDs

if(empty($userIDs)) {
    echo "<script>window.location.href = '?zadnyUzivatel';</script>";
    return;
}
```

Obrázek 53-Admin kód

Sekce, kde jsou objednávky

V rámci e-shopu, který je součástí webové stránky, bylo nutné implementovat funkci pro správu objednávek. Administrátor má v této sekci přístup k různým funkcím, které umožňují efektivně řídit proces objednávek. V tuto chvíli může administrátor provádět následující akce:

Výběr konkrétní objednávky

Administrátor může kliknout na konkrétní objednávku a zobrazit podrobnosti o ní. Mezi těmito informacemi jsou údaje o zboží, službách, doručení a fakturačních údajích. Pokud administrátor nevybere objednávku, automaticky se vybere první dostupná objednávka v seznamu, čímž se zjednoduší navigace a zajišťuje plynulý pracovní tok.

Přijetí objednávky

Administrátor může přijmout objednávku kliknutím na tlačítko pro přijetí. Po této akci se stav objednávky v databázi změní na „přijato“, což znamená, že objednávka je připravena k dalšímu zpracování (např. expedice). Po přijetí objednávky je automaticky odeslán potvrzovací e-mail zákazníkovi, který ho informuje o tom, že jeho objednávka byla přijata a je připravena k dalším krokům.

Přejít na další objednávku

Po přijetí objednávky administrátor přejde na další objednávku. Tento krok je navržen tak, aby administrátor nemusel ručně procházet seznam objednávek. Následující objednávka se nače automaticky a proces správy objednávek je tím pádem rychlejší a efektivnější.

```
// Fetch all order IDs
$ids = selectIDS();
$firstOrder = !empty($ids) ? $ids[0] : null;

// Get order ID from GET request, default to first available order
$orderID = isset($_GET['id']) ? intval($_GET['id']) : $firstOrder;

// If there are no orders, stop execution
if (!$orderID) {
    echo "<script>window.location.href = '?zadnaObjednavka';</script>";
    exit();
}

// Query to fetch the order by ID
$sql = "SELECT * FROM one_order WHERE id = $orderID";
$result = $conn->query($sql);
```

Obrázek 54-Objednávky kód

Admin dashboard a grafy

Na webu mám implementovanou knihovnu Chart.js, kterou jsem použil k vizualizaci dat získaných z databáze a souboru JSON. Tato knihovna umožňuje zobrazení důležitých informací o počtu objednávek a dostupných produktech na webu, což je pro administrátora velmi užitečné při analýze a správě e-shopu. Cílem této implementace bylo zobrazit reálná data v přehledné grafické formě, se kterými může administrátor snadno pracovat. Tento nástroj mi umožňuje rychle získat přehled o výkonnosti obchodu a provádět informovaná rozhodnutí na základě aktuálních údajů.

Výběr dat a zobrazení v grafu

Získání dat a jejich zobrazení v grafu nebylo úplně jednoduché. Musel jsem vybrat správná data z databáze a souboru JSON, následně je odeslat na klientskou stranu a efektivně je zobrazit v grafech.

- **Získání dat z databáze:** Pro zobrazení počtu objednávek a příjmů jsem vytvořil SQL dotazy, které agregovaly data podle měsíců a počítaly související hodnoty, jako je počet objednávek nebo celkové příjmy. Tato data jsem následně odeslal na klientskou stranu.
- **Získání dat ze souboru JSON:** Data o produktech, jako je kategorie, jsem načítal ze souboru JSON. Tento soubor obsahuje strukturované informace o produktech, a tak bylo potřeba provést jejich zpracování, například spočítat, kolik produktů spadá do jednotlivých kategorií.
- **Zobrazení číselných dat v grafu:** Pomocí knihovny Chart.js jsem následně zobrazil tato data v přehledných grafických formách, jako jsou barové grafy. Tento krok umožnil administrátorovi rychle vidět trendy a analýzy, které jsou zásadní pro rozhodování o dalším směru rozvoje e-shopu.

```
<script>
    // 2D Bar Chart for Orders and Total Income using Chart.js
    const ctxSales = document.getElementById('salesChart').getContext('2d');
    const salesChart = new Chart(ctxSales, {
        type: 'bar',
        data: {
            labels: <?php echo json_encode($order_data['labels']); ?>, // Months in Czech
            datasets: [
                {
                    label: 'Počet objednávek',
                    data: <?php echo json_encode($order_data['order_counts']); ?>, // Order counts from DB
                    backgroundColor: '#rgba(75, 192, 192, 0.2)',
                    borderColor: '#rgba(75, 192, 192, 1)',
                    borderWidth: 1,
                    barThickness: 70
                },
                {
                    label: 'Příjmy',
                    data: <?php echo json_encode($order_data['income']); ?>, // Total income from DB
                    backgroundColor: '#rgba(255, 99, 132, 0.2)',
                    borderColor: '#rgba(255, 99, 132, 1)',
                    borderWidth: 1,
                    barThickness: 70
                }
            ]
        }
    });
</script>
```

Obrázek 55-Grafy kód

Proč jsem použil takéto technologie

JQuery

jQuery je JavaScriptová knihovna, která mi usnadnila manipulaci s HTML dokumentem a prací s různými událostmi. Díky jQuery jsem mohl jednoduše ovládat DOM, provádět animace, odesílat AJAX požadavky a řešit další běžné úkoly v JavaScriptu bez nutnosti psát složitý kód.

- **Jednoduchost:** jQuery mi nabídlo velmi jednoduchou syntaxi pro operace, které bych musel jinak řešit složitým PHP kódem. Například jsem mohl snadno skrývat nebo zobrazovat elementy, měnit styly nebo reagovat na události, jako je kliknutí na tlačítko.
- **AJAX:** Díky jQuery bylo snadné provádět asynchronní požadavky pomocí AJAXu, což znamenalo, že jsem mohl načítat data z PHP skriptů bez nutnosti znova načítat celou stránku. To výrazně zlepšilo uživatelskou zkušenosť.
- **Kompatibilita:** jQuery zajišťovalo, že vše bude fungovat napříč různými prohlížeči bez ohledu na jejich verzi, což by pro mě bylo velmi náročné zajistit psaním čistého JavaScriptu.

PHPMailer

PHPMailer je knihovna, kterou jsem použil pro odesílání e-mailů z mé PHP aplikace. Umožňuje mi posílat e-maily s HTML obsahem, přílohami a také pracovat s autentifikací přes SMTP server.

- **Notifikace:** PHPMailer je ideální nástroj pro odesílání různých notifikačních e-mailů, například potvrzení registrace nebo resetování hesla. Tento proces je automatizovaný a spolehlivý, což mi šetří čas a zároveň zajišťuje bezproblémové odesílání e-mailů.
- **Pokročilé funkce:** PHPMailer mi poskytlo pokročilé možnosti, jako je odesílání e-mailů s HTML obsahem a přílohami. Díky tomu jsem mohl zajistit, že e-maily, které odesílám, budou vypadat profesionálně a budou splňovat bezpečnostní standardy.

Chart.js

Chart.js je knihovna pro tvorbu interaktivních grafů a vizualizací dat. Umožnila mi snadno zobrazit různé statistiky a data v podobě grafů, což je pro uživatele přehledné a vizuálně atraktivní.

- **Zobrazení statistik:** Chart.js mi poskytlo snadný způsob, jak zobrazit důležitá data, například v podobě čárového, sloupcového nebo koláčového grafu. To je ideální pro vizualizaci statistických informací, které uživatelé potřebují rychle pochopit.
- **Interaktivita:** Knihovna umožňuje vytvářet interaktivní grafy, které uživatelé mohou třeba zoomovat nebo si zobrazovat konkrétní data. To zlepšilo uživatelský zážitek a interaktivitu webu.

Bootstrap

Bootstrap je front-endový framework, který jsem použil pro vytvoření responzivního designu webu. Obsahuje spoustu předpřipravených komponent, jako jsou tlačítka, formuláře, navigace, modální okna a další, což urychlilo celý vývoj.

- **Rychlý vývoj:** Díky Bootstrapu jsem mohl rychle sestavit funkční design webu bez nutnosti psát veškerý CSS kód od začátku. Framework mi poskytl připravené komponenty, které jsem mohl snadno upravit podle potřeby.
- **Responzivita:** Bootstrap mi umožnilo zajistit, že web bude vypadat dobře a bude funkční na všech typech zařízení, jako jsou počítače, tablety a mobilní telefony, bez nutnosti psát vlastní kód pro různé velikosti obrazovek.

Google Fonts

Google Fonts je knihovna písma, která nabízí širokou škálu písem, která lze zdarma používat na webových stránkách. Pomocí této služby jsem si mohl vybrat fonty, které se hodí k designu webu a zároveň poskytují lepší čitelnost.

- **Kreativní možnosti:** Google Fonts mi dalo širokou nabídku písem, která jsem mohl použít pro vylepšení vzhledu textu na stránkách. Mohu tak lépe přizpůsobit vzhled webu a zlepšit jeho estetiku.
- **Rychlosť a optimalizace:** Písma jsou hostována na Google serverech, což znamená, že se rychle načtou a neovlivňují výkon stránky. To je pro mě důležité, aby byla stránka co nejrychlejší.

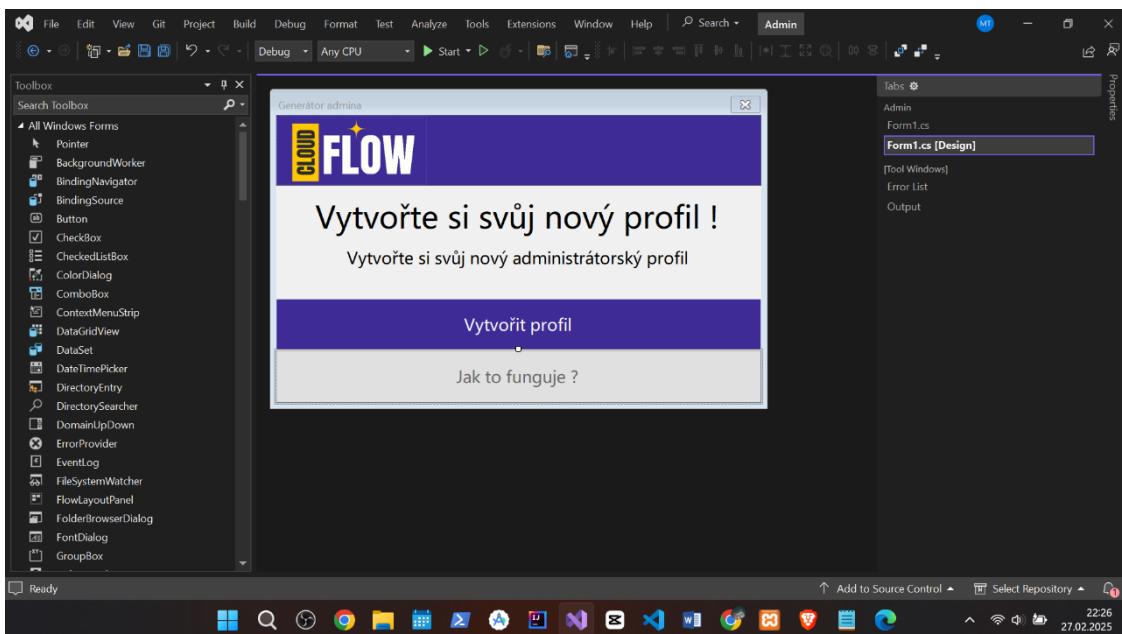
Remix Icon

Remix Icon je sbírka ikon, které jsem použil k vylepšení vizuálního vzhledu webu. Ikonky jsou malé grafické prvky, které pomáhají uživatelům snadněji se orientovat na stránce.

- **Vizuální přehlednost:** Ikonky z Remix Icon mi pomohly udělat web přehlednější. Bez ikon by byl design stránek velmi suchý a uživatelský zážitek by nebyl tak intuitivní. Ikonky přitahují pozornost a usnadňují navigaci na webu.
- **Estetika a moderní vzhled:** Ikonky mají moderní vzhled, který se hodí k současným trendům webového designu, což zlepšuje celkový dojem ze stránek.

Tvorba aplikace v C#

Vytvořil jsem desktopovou aplikaci, která generuje administrátorské účty, včetně jména a hesla. Projekt začal nastavením nového projektu typu Windows Forms App (.NET Framework) ve Visual Studiu. Projekt jsem pojmenoval "Admin". Tato aplikace je propojená s databází "cloudflow_admin", kam přidává nové adminy.



Obrázek 57-Aplikace

```
// Encrypt the username before inserting it into the database
string encryptedUsername = CaesarCipher(username);

using (MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connection))
{
    try
    {
        conn.Open();

        string insert = "INSERT INTO admin (username, password, token) VALUES(@username, @password, @token)";

        using (MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(insert, conn))
        {
            // Add parameters to the command to prevent SQL injection
            cmd.Parameters.AddWithValue("@username", encryptedUsername);
            cmd.Parameters.AddWithValue("@password", hashPasswordToken(password));
            cmd.Parameters.AddWithValue("@token", hashPasswordToken(token));

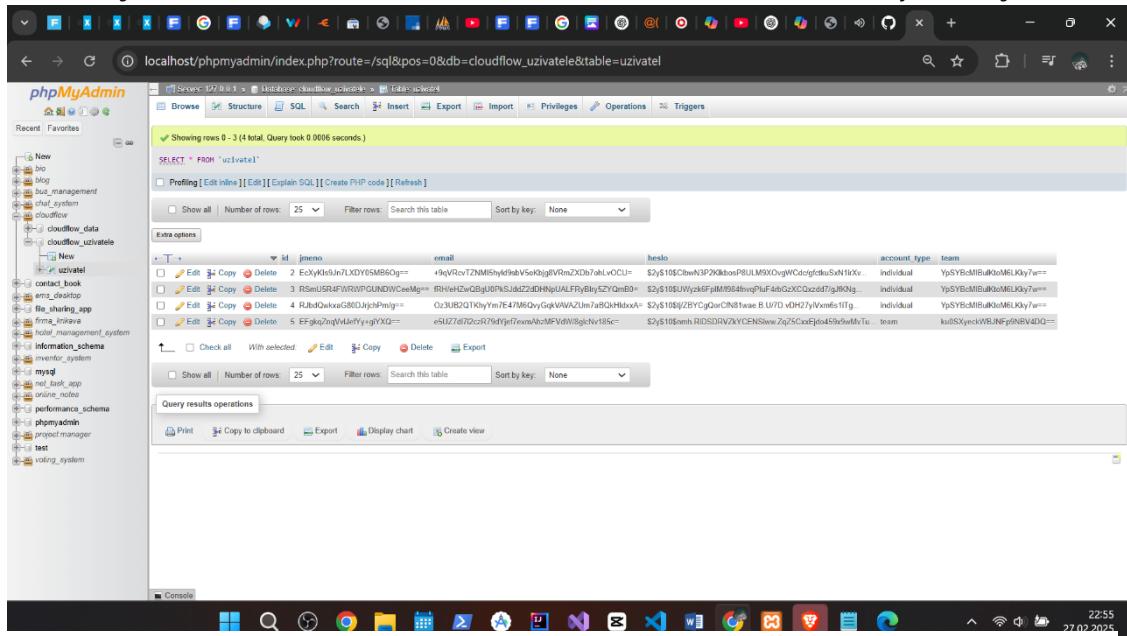
            // Execute the query
            cmd.ExecuteNonQuery();
        }
    }
}
```

Obrázek 56-Aplikace kód

Tvorba dátabází pro web a aplikaci

Cloudflow_uzivatele

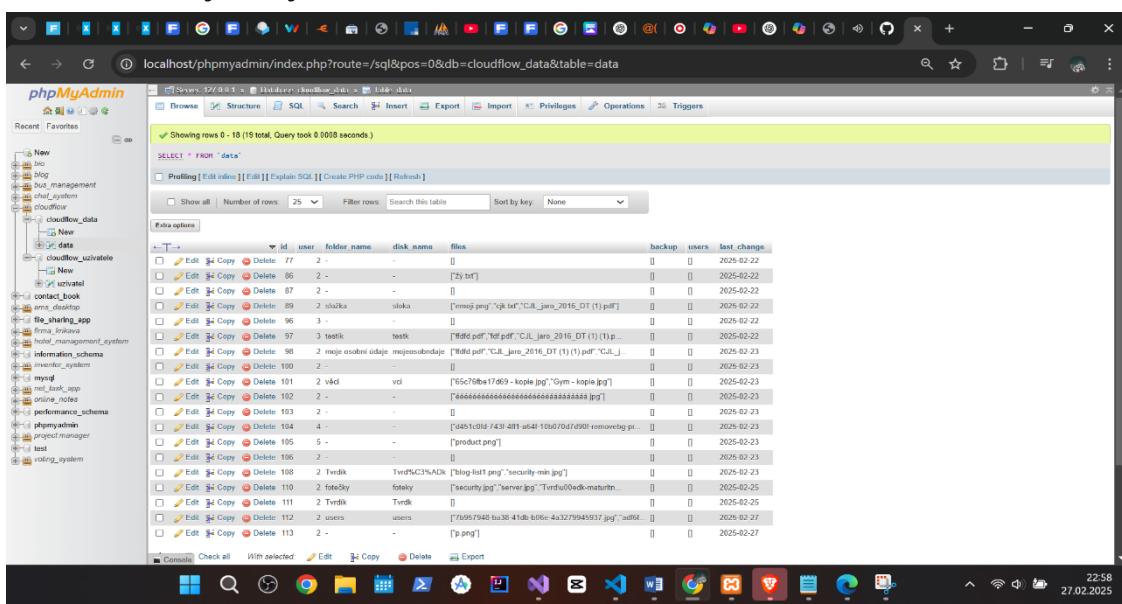
První databází je cloudflow_uzivatele, která slouží k uchovávání uživatelských údajů,



Obrázek 58-Tvorba databáze uživatelé

Cloudflow_data

Druhá databáze se jmenuje cloudflow_data a slouží k uchovávání dat souborů a složek.



Obrázek 59--Tvorba databáze data

IDE=>Prostředí pro tvorbu webového projektu a aplikace

Visual Studio Code (VS Code) - K tvorbě webových aplikací

Co je to Visual Studio Code? Visual Studio Code (VS Code) je lehké, open-source IDE od společnosti Microsoft, které je ideální pro vývoj webových aplikací. Je velmi oblíbené pro svou flexibilitu, rozšiřitelnost a širokou podporu pro různé programovací jazyky a technologie.

- **Podpora jazyků a frameworků:** VS Code podporuje širokou škálu jazyků a frameworků, jako je HTML, CSS, JavaScript, Node.js, React, Angular, Vue.js, PHP, Python, a další.
- **Rozšíření:** Nabízí širokou škálu rozšíření pro webový vývoj, např. pro live server, linting, formátování kódu, správu verzí Git, a mnoho dalších.
- **Ladění a terminál:** Využívá integrovaný terminál a ladící nástroje pro jednoduché testování a debugování aplikací přímo v IDE.

Microsoft Visual Studio - K tvorbě webových a desktopových aplikací

Co je Microsoft Visual Studio? Microsoft Visual Studio je profesionální IDE zaměřené na vývoj desktopových, webových a mobilních aplikací. Je velmi silným nástrojem, který je primárně určen pro vývoj v jazycích jako C#, VB.NET, C++, Python a dalších. Nabízí širokou podporu pro různé technologie a platformy, včetně webových aplikací, desktopových aplikací a cloudových služeb.

- **Podpora pro WinForms a WPF:** Visual Studio poskytuje silnou podporu pro vývoj aplikací na Windows, a to prostřednictvím frameworků jako Windows Forms (WinForms) a Windows
- **Snadné navrhování uživatelského rozhraní:** C# v kombinaci s WinForms nebo WPF umožňuje snadno vytvářet aplikace s bohatým GUI.
- **Jednoduchý a intuitivní nástroj pro publikování aplikace:** Visual Studio nabízí automatizované nástroje pro publikování aplikací. Můžete aplikaci snadno zkompilovat a připravit k distribuci pomocí ClickOnce nebo Windows Installer. Tyto nástroje usnadňují distribuci a instalaci aplikace pro koncové uživatele.

Závěr

Tato maturitní práce mi umožnila získat hlubší pochopení fungování společnosti s ručením omezeným (s.r.o.). Zaměřil jsem se na všechny aspekty zakládání a správy, včetně účetnictví, daňových povinností a marketingu. Výsledkem je fiktivní firma Cloudflow s.r.o., která poskytuje cloudová řešení a související IT služby. Během zpracování jsem nejen získal teoretické základy podnikání, ale také cenné praktické dovednosti, jako je tvorba webových stránek, marketingová strategie, finanční správa firmy a programování cloudové aplikace. Největší výzvou byla implementace importu a mazání dat v databázovém systému, tato výzva mi pomohla rozvinout mé schopnosti v oblasti správy dat a optimalizace systémů. Tento projekt mi také poskytl hlubší vhled do fungování trhu a konkurenčního prostředí v oblasti IT služeb. Získané znalosti mi pomohly lépe pochopit, jak se efektivně prezentovat, jak řídit marketingové kampaně a jak důležitá je správná komunikace se zákazníky. Pochopil jsem význam uživatelské zkušenosti a naučil jsem se ji zlepšovat pomocí moderních technologií a designových principů. Chtěl jsem vytvořit něco unikátního, co by se dalo využít v reálném světě, a ne jen nějakou maturitní práci, kterou má každý druhý. Během tvorby backend kódu webu jsem si řekl, že to bude jednoduché, ale nebylo. Strávil jsem s tím delší dobu, a i když mě to v tu chvíli štvalo, teď, když píšu závěr, se musím pochválit. Napsal jsem asi 15 možných způsobů algoritmu, a i když to stále nefungovalo, oceňuji neustálé zkoušení a výdrž. Člověk to prostě musí milovat. Díky této práci jsem si osvojil základy podnikatelského myšlení, které mi umožní v budoucnu lépe plánovat vlastní projekty. Uvědomují si, že samotné znalosti nestačí, ale tvoří pevný základ pro skutečné podnikání, které vyžaduje odvahu, inovativní myšlení a schopnost riskovat. Tento projekt mi poskytl nejen cenné zkušenosti, ale také motivaci k dalšímu studiu a rozvoji v oblasti IT a podnikání. Práce na tomto projektu mi také pomohla zdokonalit se v řízení času a organizaci práce. Získal jsem zkušenosti s různými technologiemi a nástroji nezbytnými pro úspěšné vedení technologické firmy, od vývoje softwaru až po strategické rozhodování v oblasti obchodu. Každá část projektu přinesla nové výzvy, které jsem musel překonat, což přispělo k mému profesnímu i osobnímu růstu. Projekt mi také otevřel oči v oblasti inovací, kde jsem se naučil, jak důležité je neustále sledovat nové trendy a technologie a jak je začlenit do stávajících procesů. Zjistil jsem, že úspěšná firma musí být flexibilní a ochotná se přizpůsobit rychle se měnícím podmínkám trhu. Jedním z největších přínosů tohoto projektu bylo získání schopnosti strategicky plánovat a nastavovat realistické cíle. Naučil jsem se rozlišovat mezi krátkodobými a dlouhodobými cíli a jak je dosáhnout pomocí dobře promyšlených strategií. Tato práce mi také ukázala, jak důležité je být vnímavý k potřebám zákazníků a jak vytvořit služby, které skutečně přinášejí hodnotu. Zjistil jsem, že úspěch firmy často závisí na schopnosti naslouchat zpětné vazbě od zákazníků a neustále zlepšovat své produkty a služby na základě jejich potřeb. Díky tomuto projektu jsem získal nejen teoretické znalosti a praktické dovednosti, ale také cenné životní lekce. Závěrem, tato maturitní práce mi poskytla širokou škálu znalostí a dovedností, které mi budou cenné nejen v akademickém prostředí, ale i v mém profesním životě. Jsem si jistý, že zkušenosti, které jsem zde získal, budou mít dlouhodobý pozitivní vliv na mé budoucí kariérní a podnikatelské úspěchy.

Resume

Tato práce se zabývá procesem založení a fungování společnosti s ručením omezeným (s.r.o.) a souvisejícími aspekty, jako jsou účetnictví, daňové povinnosti a marketing. Cílem bylo vytvoření fiktivní firmy Cloudflow s.r.o. a získání praktických dovedností v oblasti IT, podnikání a strategického řízení. Během práce jsem se zaměřil na vývoj webových stránek, programování cloudové aplikace a práci s databázemi. Použil jsem technologie PHP a SQL v kombinaci s MySQL databází, díky čemuž jsem pochopil fungování moderních webových aplikací. Důležitým prvkem bylo zajištění efektivního importu a mazání dat, což představovalo technicky nejnáročnější část projektu. Tento proces mi poskytl hluboké technické dovednosti, včetně optimalizace výkonu databází a zajištění bezpečnosti dat. Vedle technické stránky jsem se věnoval marketingovým strategiím, analýze konkurenčního trhu a návrhu marketingové kampaně. K editaci a designu jsem nejvíce použil nástroj Canva, který mi umožnil efektivně vytvářet grafické prvky a vizuálně atraktivní obsah. Použité metody zahrnovaly jak teoretickou analýzu existujících podnikatelských modelů, tak praktickou implementaci technických řešení, což mi pomohlo integrovat technické a obchodní aspekty firmy a získat hlubší vhled do problematiky cloudových služeb. V rámci projektu jsem se zaměřil na tvorbu uživatelsky přívětivého rozhraní a efektivní komunikaci se zákazníky. Naučil jsem se, jak vytvářet služby, které skutečně přinášejí hodnotu zákazníkům, a jak naslouchat zpětné vazbě, aby bylo možné neustále zlepšovat produkty a služby. Dále jsem si osvojil základy podnikatelského myšlení a to mi umožnilo lépe plánovat vlastní projekty a rozvíjet strategické myšlení. Projekt mi také poskytl hlubší vhled do inovací a jejich významu pro úspěch firmy. Také jsem se naučil, jak sledovat nové trendy a technologie a jak je začlenit do stávajících procesů, aby byla firma schopna rychle se přizpůsobit měnícím se podmínkám trhu. Získané zkušenosti mi pomohly rozvinout schopnosti v oblasti strategického plánování a nastavování realistických cílů, což je důležité pro dlouhodobý úspěch firmy. Tento projekt pro mě představoval významný přínos nejen v oblasti odborného vzdělání, ale i v osobním rozvoji. Naučil jsem se efektivně řídit čas, řešit technické problémy a plánovat strategii pro rozvoj firmy. Díky tomuto projektu jsem získal pevné základy v oblasti IT a podnikání, což mi umožňuje posunout se dál směrem k vlastnímu podnikání či práci v technologickém sektoru. Získané dovednosti mi rovněž pomohly porozumět významu týmové spolupráce a efektivní komunikace v pracovním prostředí. Projekt mi dal také příležitost k navázání cenných profesních kontaktů a získání rad od zkušených odborníků v oboru. Tímto způsobem jsem si rozšířil své profesionální zázemí a získal nové pohledy na problematiku moderního podnikání a technologických inovací. Závěrem lze říci, že tato práce mi poskytla nejen technické a podnikatelské dovednosti, ale také schopnost plánovat, organizovat a řídit projekty v oblasti IT. Získané zkušenosti považuju za podstatné pro svou budoucí profesní dráhu, ať už v rámci vlastního podnikání, nebo jako součást technologických týmů. Tento projekt mě motivoval k dalšímu studiu a zlepšování se v oblasti informačních technologií a podnikání.

Resume anglicky

This thesis deals with the process of establishing and operating a limited liability company (s.r.o.) and related aspects such as accounting, tax obligations and marketing. The aim was to create a fictitious company Cloudflow s.r.o. and acquire practical skills in the field of IT, entrepreneurship and strategic management. During the work, I focused on website development, cloud application programming and working with databases. I used PHP and SQL technologies in combination with MySQL database, which allowed me to better understand the functioning of modern web applications. An important element was ensuring efficient data import and deletion, which was the most technically demanding part of the project. This process provided me with deep technical skills, including optimizing database performance and ensuring data security. In addition to the technical side, I focused on marketing strategies, competitive market analysis and marketing campaign design. For editing and design, I used Canva most often, which allowed me to effectively create graphic elements and visually attractive content. The methods used included both theoretical analysis of existing business models and practical implementation of technical solutions, which helped me integrate the technical and business aspects of the company and gain deeper insight into the issues of cloud services. As part of the project, I focused on creating a user-friendly interface and effective communication with customers. I learned how to create services that truly bring value to customers and how to listen to feedback in order to continuously improve products and services. I also mastered the basics of entrepreneurial thinking, which allowed me to better plan my own projects and develop strategic thinking. The project also gave me a deeper insight into innovation and its importance for the success of the company. I learned how to monitor new trends and technologies and how to integrate them into existing processes so that the company could quickly adapt to changing market conditions. The experience I gained helped me develop my skills in strategic planning and setting realistic goals, which is key to the long-term success of a company. This project was a significant benefit for me not only in the field of professional education, but also in personal development. I learned to effectively manage time, solve technical problems and plan a strategy for the development of the company. Thanks to this project, I gained a solid foundation in the field of IT and business, which allows me to move further towards my own business or work in the technology sector. In conclusion, it can be said that this work provided me not only with technical and business skills, but also with the ability to plan, organize and manage IT projects. I consider the experience I gained to be key for my future career, whether within my own business or as part of technology teams. This project motivated me to further study and improve myself in the field of information technology and business. I am sure that the experience and skills I gained will help me achieve other professional goals and will have a long-term positive impact on my future career and business successes.

Seznam obrázků (grafů, tabulek)

Obrázek 1-Tvorba loga	14
Obrázek 2- Tvorba loga	15
Obrázek 3- Tvorba loga	15
Obrázek 4- Tvorba plakátu.....	16
Obrázek 5- Tvorba plakátu.....	17
Obrázek 6- Tvorba dotazníku.....	18
Obrázek 7- Tvorba prezentace.....	19
Obrázek 8- Tvorba prezentace	20
Obrázek 9- Tvorba dokumentů.....	21
Obrázek 10- Tvorba dokumentů	22
Obrázek 11- Tvorba reklamy.....	23
Obrázek 12- Tvorba reklamy	24
Obrázek 13-Reklama	24
Obrázek 14- Tvorba reklamy	25
Obrázek 15- home page	27
Obrázek 16-Web o firmě	27
Obrázek 17-Úpravy fotky.....	28
Obrázek 18-Cloudová aplikace	28
Obrázek 19-home page, nová verze.....	29
Obrázek 20-Admin panel	30
Obrázek 21-Přihlášení do aplikace	31
Obrázek 22-Nahrávaní do souborů	32
Obrázek 23-Vytvoření složky	33
Obrázek 24- Advanced Encryption Standard	34
Obrázek 25- Advanced Decryption Standard funkce	34
Obrázek 26- Advanced Encryption Standard funkce	34
Obrázek 27-stahování jednoho souboru	35
Obrázek 28-stahování ZIP souboru.....	35
Obrázek 29-SESSIONS.....	37
Obrázek 30-Cloud app profil	38

Obrázek 31-Můj profil kód	38
Obrázek 32-PHPMailer Github	39
Obrázek 33-PHPMailer	39
Obrázek 34-SESSIONS	40
Obrázek 35-JSON soubor	41
Obrázek 36-E-shop	41
Obrázek 37-Jeden produkt	42
Obrázek 38-Jeden produkt kód	42
Obrázek 39-E-shop fakturační údaje	43
Obrázek 40- E-shop fakturační údaje kód	43
Obrázek 41- E-shop checkout	44
Obrázek 42- E-shop checkout kód	44
Obrázek 43-E-shop e-mail faktura	45
Obrázek 44--E-shop e-mail faktura kód	45
Obrázek 45-Servová řešení	46
Obrázek 46- Servová řešení-kód	46
Obrázek 47-Bezpečností opatření	47
Obrázek 48-Bezpečností opatření kód	47
Obrázek 49-Produkty kód	49
Obrázek 50-Produkty úprava	49
Obrázek 51-Admin kód	50
Obrázek 52-Objednávky kód	51
Obrázek 53-Grafy kód	52
Obrázek 54-Aplikace kód	55
Obrázek 55-Aplikace	55
Obrázek 56-Tvorba databáze uživatelé	56
Obrázek 57--Tvorba databáze data	56

Zdroje

Logo-IG. Online. Dostupné z: https://img.freepik.com/free-vector/instagram-icon_1057-2227.jpg?t=st=1736336599~exp=1736340199~hmac=3e61ed9b596fcd291124922154c4542163cb434377321980da029ef08ce9dbe1&w=740. [cit. 2025-03-09].



Logo-FB. Online. Dostupné z: https://img.freepik.com/free-psd/3d-icon-social-media-app_23-2150049579.jpg?t=st=1736337569~exp=1736341169~hmac=47edbfaa2427ad3ad683709a214d2655042fce99c53e2d4abaf08e1a53f0e91&w=740. [cit. 2025-03-09].

Fotky-freepik. Online. Dostupné z: <https://www.freepik.com/>. [cit. 2025-03-09].

RecursiveIteratorIterator PHP. Online. Dostupné z: <https://evolvingweb.com/blog/iterating-over-trees-php>. [cit. 2025-03-09].

Webový design. Online. Dostupné z: <https://getbootstrap.com/>. [cit. 2025-03-09].

Tvorba dotazníku. Online. Dostupné z: <https://www.survio.com/>. [cit. 2025-03-12].

Tvorba grafiky. Online. Dostupné z: <https://www.canva.com/>. [cit. 2025-03-12].

Produkty na e-shop. Online. Dostupné z: <https://www.alza.cz/>. [cit. 2025-03-12].

JQuery. Online. Dostupné z: <https://jquery.com/>. [cit. 2025-03-12].

Ikony. Online. Dostupné z: <https://remixicon.com/>. [cit. 2025-03-12].

PHPMailer. Online. Dostupné z: <https://github.com/PHPMailer/PHPMailer>. [cit. 2025-03-12].

Grafy. Online. Dostupné z: <https://www.chartjs.org/>. [cit. 2025-03-12].

Bootstrap. Online. Dostupné z: <https://getbootstrap.com/>. [cit. 2025-03-12].

Google Fonts. Online. Dostupné z: <https://fonts.google.com/>. [cit. 2025-03-12].

Chatgpt. Online. Dostupné z: <https://chatgpt.com/>. [cit. 2025-03-12].

Microsoft AI. Online. Dostupné z: <https://copilot.microsoft.com/chats/iAKFbwBzmBeArntd6XUf2>. [cit. 2025-03-12].

RecursiveIteratorIterator. Online. Dostupné z: <https://stackoverflow.com/questions/12077177/how-does-recursiveiteratoriterator-work-in-php>. [cit. 2025-03-12].

Mammoth. Online. Dostupné z: <https://cdnjs.com/libraries/mammoth>. [cit. 2025-03-12].

Odstranovač pozadí-1. Online. Dostupné z: <https://www.remove.bg/>. [cit. 2025-03-12].

Odstranovač pozadí-2. Online. Dostupné z: <https://www.photoroom.com/tools/remove-object-from-photo>. [cit. 2025-03-12].

Úprava fotek. Online. Dostupné z: <https://www.figma.com/>. [cit. 2025-03-12].

Komprese fotek. Online. Dostupné z: https://imagecompressor.com/#google_vignette. [cit. 2025-03-12].

Použitá hudba. Online. Dostupné z: <https://freetouse.com/music/aylex/on-hold>. [cit. 2025-03-12].

Video editor. Online. Dostupné z: <https://www.capcut.com/>. [cit. 2025-03-12].

Tvorba aplikace. Online. Dostupné z: <https://www.nuget.org/>. [cit. 2025-03-12].

Popper.js. Online. Dostupné z: <https://cdnjs.com/libraries/popper.js/2.9.2>. [cit. 2025-03-12].

Česká pošta-logo. Online. Dostupné z: <https://shorturl.at/tBFps>. [cit. 2025-03-17].



PPL-logo. Online. Dostupné z: <https://doplnky.upgates.cz/images/addons/logo/b83d3f34-49b8-44a0-b16a-23fec4e1dd1d/PPL-logo.png>. [cit. 2025-03-17].

DPD-logo. Online. Dostupné z: <https://shorturl.at/GFQMH>. [cit. 2025-03-17].

GLS-logo. Online. Dostupné z: <https://tinyurl.com/yu99b8de>. [cit. 2025-03-17].

DHL-logo. Online. Dostupné z: <https://logos-world.net/wp-content/uploads/2020/08/DHL-Logo.png>. [cit. 2025-03-17].

TinyURL. Online. Dostupné z: <https://tinyurl.com/>. [cit. 2025-03-17].

Short URL. Online. Dostupné z: <https://www.shorturl.at/>. [cit. 2025-03-17].

IP-API. Online. Dostupné z: <https://api.ipify.org?format=json>. [cit. 2025-03-19].

SQL. Online. Dostupné z: <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>. [cit. 2025-03-19].

Přílohy

Logo a plakát



logo.png



plakat.png

Reklama



reklama.mp4

Vyhodnocení dotazníku



vyhodnoceni-dotazni
ku.pptx



vyhodnoceni-dotazni
ku.pdf

Excel z cookie dat



cookie_navstevnici.xls

x

Webový projekt a desktopová aplikace



index.php



Program.cs