

FreshNews - výsledný report

Členové týmu

- Tomáš Zavadil (xzavadt00)
- Lukáš Gronich (xgronil00)
- Jakub Smička (xsmickj00)
- Ondřej Šustr (xsustro00)

Původní zadání:

- Jméno aplikace: FreshNews
- Hlavní částí aplikace bude vyhledávání a zobrazování článků na základě parametrů zadaných uživatelem
- Klíčová část webové aplikace pro tvůrce bude vytváření článků a seznam svých vytvořených článků (Ondřej Šustr)
- Uživatel bude mít možnost vytvořit si nějaké presety pro vyhledávání (kombinace témat, jazyků, autorů) jenž budou zobrazeny přímo na stránce a kliknutím na nějaký z nich se spustí vyhledávání
- Možnost ukládat články pro pozdější čtení
- Možnost třídit uložené články do skupin
- Zobrazení a spravování oblíbených témat
- Možnost otevřít si stránku s doporučenými články, jenž budou vybírány na základě předchozích bodů

Rozdělení práce týmu na FE

- **Tomáš Zavadil**
 - Webová verze aplikace v **reactu**
- **Lukáš Gronich**
 - Webová aplikace ve **sveltejs**
- **Jakub Smička**
 - Desktopová aplikace s využitím **ElectronJS** + **React** s offline funkcionalitou
- **Ondřej Šustr**
 - Webová aplikace pro tvůrce článků v **reactu**

Původní návrh

- **Návrh GUI** - viz detailní návrh každého člena týmu - **každý člen tvoří vlastní GUI**
- **Výběr technologií**
 - React
 - **Efektivní správa uživatelského rozhraní** – React umožňuje vytvářet komponenty, které jsou znovupoužitelné a snadno spravovatelné. To usnadňuje tvorbu komplexního uživatelského rozhraní, kde se jednotlivé části mohou dynamicky měnit podle dat.
 - **Rychlé aktualizace díky virtuálnímu DOM** – React využívá virtuální DOM, což zrychluje renderování a aktualizaci rozhraní, protože upravuje pouze změněné části, aniž by bylo nutné překreslovat celou stránku.
 - **Silná podpora komunity a knihoven** – React má širokou komunitu, která přináší mnoho užitečných knihoven a nástrojů, což zjednodušuje práci na projektu a umožňuje rychlejší vývoj.
 - ElectronJS
 - **Multiplatformnost** – Electron umožňuje vytvářet aplikace, které běží na Windows, macOS i Linuxu z jednoho kódu.
 - **Webové technologie pro desktop** – Umožňuje využívat HTML, CSS a JavaScript (např. React) pro tvorbu desktopových aplikací, což šetří čas, protože není nutné učit se nové technologie.
 - **Široká komunita a podpora** – Díky rozšířenému používání má Electron velkou komunitu a mnoho knihoven, které usnadňují vývoj a integraci dalších funkcí.
 - Sveltejs
 - **Kompilace do čistého JavaScriptu** – Svelte.js kompiluje komponenty přímo do nativního JavaScriptu, což znamená menší velikost balíčku a rychlejší načítání.
 - **Reaktivita bez námahy** – Umožňuje automatickou reaktivitu při práci se stavem, takže není nutné používat složité stavy a hooky jako v Reactu.
 - **Jednoduchý a čitelný kód** – Kód v Svelte.js bývá intuitivnější a přehlednější, což usnadňuje jeho údržbu a vývojářům šetří čas.
- **Návrh API k BE**
 - Náš backend je navržen pro efektivní zpracování a zobrazování zpravodajského obsahu. Používá rozhraní **NewsAPI** k získávání aktuálních článků z různých zpravodajských zdrojů. Data získaná přes NewsAPI jsou následně zpracována a přizpůsobena tak, aby uživatelé mohli rychle vyhledávat a zobrazovat články podle svých preferencí a filtrů. Tento přístup umožňuje aplikaci zobrazovat relevantní a aktuální zprávy s vysokou flexibilitou a rychlostí.
 - Webová aplikace pro tvůrce komunikuje s backendem pomocí axios a na backendu jsou vytvořeny příslušné endpointy.

Odchyly od původního zadání:

- každý člen týmu pracoval na svém GUI, proto jsou odchyly rozepsané podle členů
- **Jakub Smička:**
 - Výsledná aplikace se velmi přibližuje původnímu účelu a vzhledu, ale obdržela mnoho úprav - vizuální, logická i funkční.
 - Vyhledávání podporuje rozšířené nastavení, kde jde nastavit jazyk, kategorie a řazení podle 3 kritérií.
 - Byla odstraněna sekce Favourites a místo toho má uživatel možnost dát Like na každý článek.
 - Byla přidána stránka Statistics, kde uživatel může vidět zajímavé čísla o jeho využívání aplikace a top 3 nejoblíbenější témata, která nejčastěji "lajkuje".
 - Uživatel může statistiky resetovat a tím se odstraní všechny lajknuté články.
 - V sekci uložených článků má uživatel možnost je filtrovat podle témat nebo podle prvního písmena z nadpisu článku.
 - Dodělána funkce uložení nastavení parametrů hledání na hlavní obrazovce (funkce CRUD), tlačítka pro poslední vyhledávání a oblíbené téma
 - Přidány animace, předěláno do jinačích odstínů modré, animovaný gradient pozadí.
 - Doladěno vysouvací menu a celkově lepší navigace ve všech oknech (home tlačítko, edit searching...)
 - Udělán vlastní scrollbar, aby aplikace dávala propracovaný dojem ve všech směrech.
 - Přidány notifikace pro lepší pochopení pro uživatele, co se děje nebo proč se něco nepovedlo. (např. chybějící Téma pro hledání, článek byl uložen,...)

Výsledný vzhled GUI pro lepší představu:



Pozn. Obrázek slouží čistě pro orientační představu, mnoho funkcí je animovaných a celkový vzhled a propracovaná funkčnost bude lépe názorná na videu.

- **Lukáš Gronich:**

- Výsledná aplikace se vzhledově liší od původního návrhu velice málo. Přibylo pouze více tlačítek a možností.
- Na hlavní stránce aplikace se nachází nové tlačítka na lepší filtrování článku jako je výběr data od do, výběr jazyku článku a tlačítko pro přidání quick searche.
- Uložené quick searche lze vidět ve spodní části hlavní stránky a slouží k rychlému vyhledávání potřebného tématu. Tyto quick searche lze dále upravovat a mazat.
- Další změna byla přidána u článků, kde když se nějaký článek uloží je možné ho rovnou uložit do nějaké skupiny a rovnou i novou skupinu vytvořit dle potřeby.
- Dále u článku po uložení do skupiny je rovnou možné ho ze skupiny odebrat.
- U vytvořených skupin přidány ikony k úpravě názvu skupiny a k odstranění skupiny.
- Vše ostatní odpovídá původnímu návrhu.

- **Tomáš Zavadil:**

- Funkce webu zůstaly stejné jako při zadání, k jediné změně došlo při vyhledávání, kde jsem se po delší úvaze rozhodl k odstranění vyhledávání podle národa, protože společně s vyhledáváním podle jazyků, kterých je pro NewsAPI pouze omezený výběr, by docházelo ke zbytečným konfliktům, navíc vyhledávání podle klíčového slova dost specifikuje národ samo o sobě.
- Finální parametry pro vyhledávání jsou tedy klíčové slovo, jazyk a datum
- Tyto kombinace vyhledávání se dají ukládat na hlavní stránce, a kliknutím na ně je tato kombinace hned vyhledána, tzv. funkce quicksearch.
- Funkce doporučených článků také funguje podle zadání, uživatelé mohou články "lajkovat" a zároveň si v kartě Favorite searches upravovat svoje oblíbená témata a zdroje, podle kterých jsou mu články doporučeny.
- Ke změnám docházelo po stránce designu a pohodlné user experience např. snaha o co nejmenší počet nadbytečných oken, jasný význam použitých ikon a snaha dát uživateli co nejlépe najevo funkce jednotlivých tlačítek.

- **Ondřej Šustr:**

- Výsledná webová aplikace se rozvržením velmi podobá původnímu návrhu, byli ale implementovány nové funkce
- klíčová změna je, že veškerá správa a tvorba článků je realizována v jednom okně
- přidaná filtrace článků, od nejstarších/nejmłodších, v nějakém časovém období
- klíčová slova článků, se vybírají z nabídky možných, neukazují se již zvolená klíčová slova a 3 nejpoužívanější klíčová slova (zvlášť pro každého autora) jsou zvlášť ve stropu nabídky

Vypracování připomínek z původní prezentace:

Na prezentaci nám nebylo řečeno mnoho připomínek, jen vznikla určitá nejistota, jelikož aplikace ještě pochopitelně nebyla hotová celá a dávala dojem, že je nedostatečně propracovaná a potřebuje dodělat. S implementací MVC, frameworky, asynchronní komunikací a dělbou práce problém nebyl.

- Dodělané připomínky z prezentace/e-mailu
 - Interaktivní manipulace s daty - nutné dopracovat
 - Tato připomínka byla na místě, jelikož jsme dostatečně nedemonstrovali funkčnost rychlého vyhledávání, což je de facto další interaktivní práce s daty (CRUD), které se použijí pro rychlé hledání, pokud má uživatel nějaké téma, které chce hledat častěji a nechce stále vypisovat všechna nastavení vyhledávání.
 - Každý člen se této problematice věnoval vlastním přístupem, protože každý vyvíjel své vlastní GUI
 - U aplikace pro tvůrce se nepracovalo s daty dostatečně interaktivně, vytváření a editace článku byla přesměrována na jiné okno, to jsem napravil a momentálně s daty interaktivně pracuji v jednom okně.
 - Autor neřeší dostatečný rozsah práce relevantní pro projekt do ITU
 - Tato připomínka asi úzce souvisí s předešlou, protože při kontrolní prezentaci nebyly demonstrovány všechny funkce GUI a pouze jen vyhledávání a zbytek byl částečně slovně popsán, což vedlo k souhlasu od pana docenta, ale v e-mailu se tato připomínka objevila znovu, jelikož naše dokumentace mohla být matoucí a buď jsme neznázornili všechny funkce naší aplikace nebo nebylo zřetelně viditelné, že každý dělá své vlastní GUI a tím pádem je každá výsledná aplikace dílem jednoho autora.
 - Tuto dělbou práce jsme zvolili, protože pokud by na jednom GUI pracovalo více lidí, tak by byla práce jednoho člena buď nedostatečná nebo by to narušilo jednoduchost a účel aplikace, protože by se začaly přidávat méně potřebné věci a tím by se zastínil původní účel a rychlé jednoduché ovládání a orientace v aplikaci.
 - Propojení GUI komponent - demonstruje pouze částečně (Ondřej Šustr)
 - V době původní prezentace jsem špatně používal GUI komponentu v aplikaci pro tvůrce. To jsem napravil vytvořením komponenty "Card" a dokonce využití komponenty aktivně používám.

Závěrečné testování:

- **Jakub Smička:**

- **Osoba 1** - 21 let, žena, tech. zdatnost nadprůměrná, studentka VUT FP
- Test probíhal formou volání na discordu, osoba měla přístup k aplikaci přes vzdálenou plochu a sama ji ovládala a říkala své dojmy a postřehy.
- Osoba si zkoušela vyhledávat články, prohlížet uložené, zobrazit statistiky a říkala, zda se cítí orientovaně či nikoliv. Dále doplnila věci, co ji chybí, které jsem následně ještě dodělal.
- Co vytkla:
 - Nepochopila, že klíčové slovo nemůže být v češtině, pokud ručně nezadá vlastní nastavení na jazyk čeština v rozšířeném hledání.
 - Při zadání až moc konkrétních parametrů se nezobrazí žádný článek a osoba si myslela, že se články stále hledají. (chybějící odezva konce hledání)
- Co pochválila:
 - Jednoduchost používání aplikace
 - Aplikace si pamatuje oblíbená téma i nastavení
 - Aplikace zobrazí uložené články i offline
 - Rozšířené funkce (ikona menu - statistiky, oblíbené,...)
 - Dobrá orientace v aplikaci - vždy věděla, kde se nachází a jak se dostat kam chce
- Upravené věci ze zpětné vazby:
 - Přidáno tlačítko Edit searching
 - Přidána možnost, že článek lze rozkliknout i kliknutím na nadpis.
- **Shrnutí od první osoby:**

Aplikace FreshNews je inovativním prostředkem k přístupu většího množství informací, selektovaných podle vlastního výběru uživatele. Pro pravidelné čtenáře internetových stránek např. Seznam, IDNES,... je vhodnou variantou k hledání preferovaných témat článků. Aplikace je vizuálně povedená, dobře zvolené barvy a pozadí, uživateli dodává pocit moderního dojmu. Není "přeplácená".

- **Lukáš Gronich:**

- Testovací uživatel - 17 let, žena, technická zdatnost průměrná, používá počítač a mobil každý den
 - Uživateli se aplikace na první pohled líbila a byla pro ni přehledná.
 - První chyba na kterou narazila byla, že pro vyhledávání není možné zmáčknout na klávesnici klávesu enter, ale musí být zmáčknuto tlačítko search. Tuto chybu jsem v rychlosti opravil.
 - Uživatel zkoumal další funkce a procházel si celkovou aplikaci.
 - Uživatel ze začátku nepochopil kde si může přečíst celý článek, po té co jsem ji ukázal na tlačítko read more, byla spokojená a už pro ni zobrazení celých článků nebylo problémové.

- Tlačítko quick search pro uživatele nebylo moc pochopitelné co vlastně dělá, proto ho vůbec nepoužívala a raději dále vyhledávala články podle klasického vyhledávání.
- K sekci recommended dodala, že to vůbec nezobrazuje články doporučené pro ni (což dává smysl, protože jsem aplikaci testoval předtím já).
- Sekce saved se uživateli velmi líbil, bylo jasné co má dělat a tak k tomu nebyly žádné připomínky.
- V sekci recent pro uživatele bylo nejasné, že Recent Search bloky jsou vlastně tlačítka, díky kterým může dále vyhledávat články.
- Celkově pro uživatele byla aplikace jednoduchá a příjemná. Uživatel mi ještě dal nějaké tipy na vzhled aplikace, ale jinak bylo vše v pořádku.

- **Tomáš Zavadil:**

- Testování uživatelem - 56 let, muž, technická zdatnost průměrná (používá počítač v práci i ve volném čase)
 - Uživateli jsem nechal notebook se zapnutým webem a čekal jsem, zda objeví všechny funkce a zda je pochopí správně
 - Hned na začátku mi bylo vytknuto, že je málo parametrů k vyhledávání oproti ostatním zpravodajským webům, na druhou stranu se uživateli zdála stránka takto přehledná
 - Funkce klasického vyhledávání tedy byla hned jasná, uživatel si také povšiml ikon pro uložení a "lajknutí" článku
 - Význam záložkové ikony pro ukládání byl uživateli hned jasný, ale pointa like ikony se v tenhle moment zdála uživateli zbytečná
 - Funkce quicksearch na hlavní stránce byla na první pohled pro uživatele lehce matoucí, ale nakonec podle názvu a následného kliknutí na tlačítko Add quicksearch uživateli rychle došel význam téhle funkce a hned si vytvořil několik kombinací
 - Dále si uživatel všiml ikony Recommended articles, na začátek nebylo uživateli jasné podle čeho jsou mu články doporučovány, navíc jich bylo málo, protože neměl ještě vytvořené svoje preference a také neměl moc článků označených "To se mi líbí" takže nebylo podle čeho vyhledávat
 - Pointa lajků a doporučených článků byla uživateli jasná až poté, co objevil záložku Favorite searches, kde zjistil že se mu ukládají parametry lajknutých článků a že zde může přidávat svoje preference
 - Záložka Saved articles byla celkem intuitivní i společně s funkcí vytváření skupin uložených článků, ale tato funkce se prý uživateli už zdála navíc
 - Uživatel tedy přišel sám na významy veškerých funkcí, ale v některých případech se musel na chvíli zamyslet a některým uživatelům by manipulace s webem tím pádem nemusela být jasná
- Klíčové výsledky:
 - Schování dvou podstatných funkcí do vysouvacího menu může být matoucí, protože si jich noví uživatelé nemusí hned všimnout a bylo

by dobré tuhle metodu přehodnotit. Naštěstí tohle není klíčové pro hlavní funkci vyhledávání.

- Je potřeba doplnit vysvětlení podle čeho jsou články v Recommended articles doporučovány, spojitost mezi doporučenými články a záložkou Favorite searches není na první pohled jasná.
- Lépe před vývojem zvážit, zda některé funkce nejsou zbytečné a nejsou jen od toho, aby web nepůsobil prázdně.

- **Ondřej Šustr:**

- Testování uživatelem - 19 let, muž, technická znalost nadprůměrná (volnočasově tvoří videa a jiné na youtube), student SPŠE
- Test probíhal tak, že uživatel si vyzkoušel v aplikaci použít veškeré funkce které našel, já ho při tom pozoroval a zapisoval si u čeho se zasekl a nebo co mi k tomu řekl
 - pracoval s nastaveným uživatelem, který zatím neměl žádný vytvořený článek
 - jako první se podíval co všechno lze udělat na úvodní obrazovce
 - poté si vytvořil první článek a začal vyplňovat
 - nebyl si jistý co dělá tlačítko na přepínání viditelnosti článku
 - nebylo mu ze začátku jasné, že zadal jiný url odkaz než na obrázek, ale po chvíli na to přišel sám a poté už věděl do budoucna
 - zmátlo ho že musí manuálně aktualizovat datum článku
 - nenarazil moc na funkci top 3 klíčová slova, myslel si, že se ukazují poslední zvolená klíčová slova
 - dále nenarazil na zabránění editaci více článků najednou
- Klíčové výsledky
 - Manuální aktualizace času, se zdá jako zbytečná funkce, umožnit uživateli nezměnit čas při úpravě není dostatečně žádané, lepší by bylo udělat přepínač, řešící zda změnit čas (primárně) nebo neměnit
 - Chybí mu potvrzení, že opravdu chce článek smazat
 - Chtít po uživateli URL adresu na obrázek, může být pro nové uživatele komplikované, má to nevýhodu, že obrázek musí být k nalezení na internetu, na druhou stranu není třeba ukládat celý obrázek do naší databáze