

Webová aplikace pro mapování longboardových tras

Jan Jedlička*



Abstrakt

Tato práce si klade za cíl zjednodušit hledání vhodného místa pro jízdu na longboardu. Místa vhodná k provozování tohoto sportu jsou vzácná. Z mého průzkumu vyplývá, že přes 80 procent longboardistů má svá oblíbená místa, ale považuje jejich hledání za složité. Je potřeba kvalitního povrchu, přiměřeného sklonu, nízkého provozu aut a podobně. Na sociálních sítích jsou početně skupiny lidí věnujících se longboardingu, avšak neexistuje stránka, na které by mohli svá oblíbená místa sdílet s ostatními. Je tedy potřeba stránky, která jim to umožní. Tento článek popisuje řešení tohoto problému a jeho implementaci.

Klíčová slova: Webová aplikace — Mapa — Longboard

Přiložené materiály:

*xjedli21@stud.fit.vutbr.cz, Faculty of Information Technology, Brno University of Technology

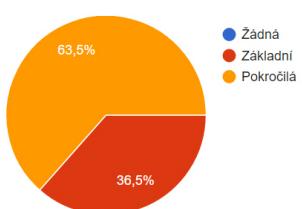


Obrázek 1. Longboard je prodloužená verze skateboardu. Jeho délka se pohybuje okolo jednoho metru (60-150 cm). Má větší, širší a měkké kola než skateboard, takže je stabilnější a má lepší přilnavost. Podvozek je také širší a díky otočným osám umožňuje snadnější zatáčení. Je navržen hlavně pro pohodlnou, plynulou a lehce ovladatelnou jízdu.

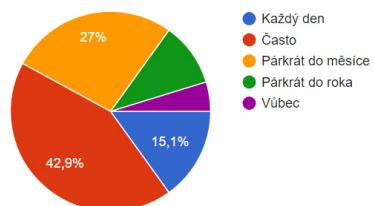
1. Úvod

Longboarding [1] se stává stále populárnějším sportem nejen u nás, ale i po celém světě. Někteří jezdí z velkých kopců vysokou rychlostí a jiným používají longboard (obr. 1) jen jako dopravní prostředek mezi zastávkou veřejné dopravy a školou. Každého však láká vyzkoušet si jízdu z kopce někde, kde nejezdí auta a podmínky jsou ideální (dobrý povrch, dlouhé zatačky, ideální sklon). Kde ale takové místo najít? Na sociálních sítích jsou desítky skupin a stovky konverzací na toto téma, ale najít v téhle změti příspěvků a komentářů nějaké nedaleké místo je nadlidský úkol. Z mého výzkumu vyplývá, že přes 80 procent longboardistů má svá oblíbená místa k jezdění. Proč jim tedy nedat možnost je sdílet s ostatními? Prvotně je potřeba zjistit, jestli je takové stránky vůbec třeba a co od ní lidé očekávají.

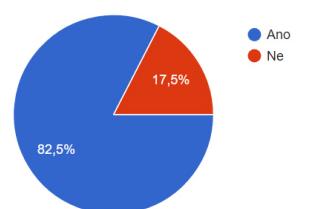
Úroveň angličtiny (126 odpovědí)



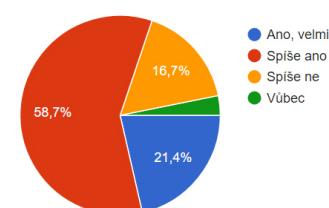
Jak často jezdíš na longboardu? (126 odpovědí)



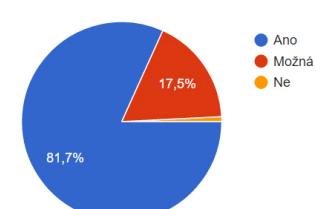
Máš oblíbená místa (trasy) na jezdění? (126 odpovědí)



Je podle tebe těžké najít vhodné místo na jezdění?



Využíváš/a bvs mapu s místy vhodnými pro jezdění na longboardu?



Obrázek 2. Gafy znázorňující odpovědi na vybrané otázky z dotazníku.

2. Uživatelský výzkum

Cílová skupina

Cílovou skupinou této aplikace jsou lidé, kteří jezdí na longboardu. Většinou se jedná o mladé lidi ve věku 15 - 26 let, kteří mají zkušenosti s počítačem a moderními technologiemi a ovládají anglický jazyk.

Dotazník

Prvotní výzkum jsem zvolil formou dotazníku, který jsem cíleně distribuoval mezi cílovou skupinou. Skládal se z deseti otázek a odpovědělo mi na něj 127 lidí (obr.2). Vyplývá z něj několik důležitých informací.

1. **Průměrný věk respondentů se pohybuje okolo 22 let.**
2. **63% uvádí pokročilou úroveň angličtiny a nikdo neuvedl, že anglicky neumí.** Což vedlo k rozhodnutí vytvořit stránku v anglickém jazyce a tím umožnit její využívání po celém světě.
3. **Téměř 83% má svá oblíbená místa pro jezdění.** A stejný počet lidí považuje hledání takových míst za obtížné.
4. **Přes 90% je ochotných podniknout výlet za kvalitní trasou** a stejný počet lidí uvedl, že by stránku s mapou využíval.
5. **U tras by neměly chybět tyto informace:**
 - Kvalita povrchu**
 - Hustota dopravy**
 - Délka trasy**
 - Obtížnost**
6. **Dále rozdělení tras do tří kategorií:**
 - Cruising** jednoduché zatáčky, pomalá jízda
 - Freeride** vyšší sklon, rychlejší jízda
 - Downhill** velký sklon, vysoká rychlosť
7. Výstupem dotazníku byla i spousta různých nápadů a připomínek.

2.1 Analýza existujících řešení

K mému velkému překvapení jsem zjistil, že existuje jen malé množství aplikací a stránek věnujících se longboardingu. Existuje však velké množství aplikací využívajících mapu od Googlu jako hlavní prvek uživatelského rozhraní.

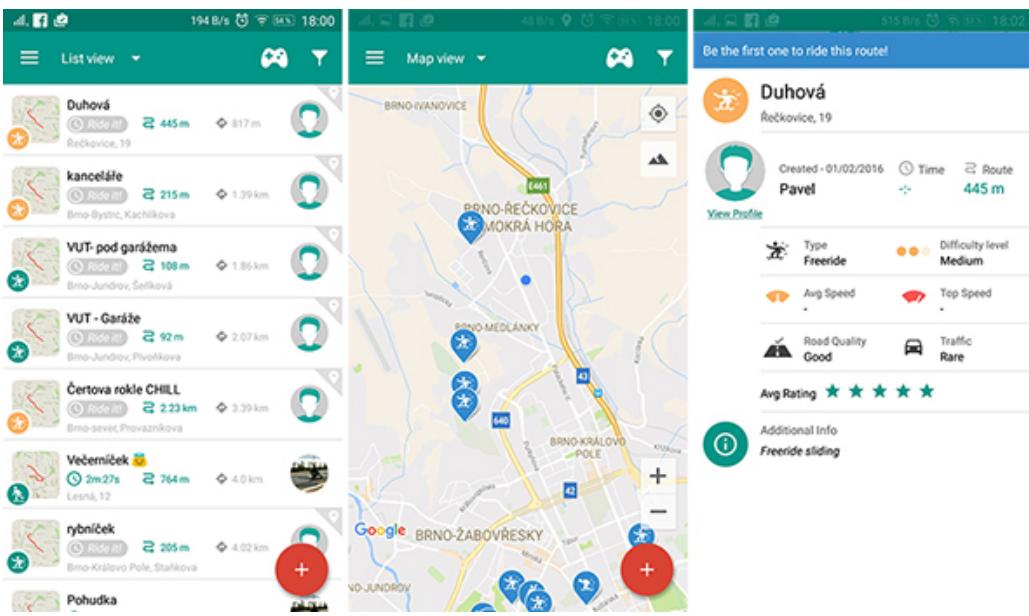
Longboard mapp (obrázek 3)

Aplikace na platformy Android a iOS, která slouží k vyhledávání tras v blízkém okolí.

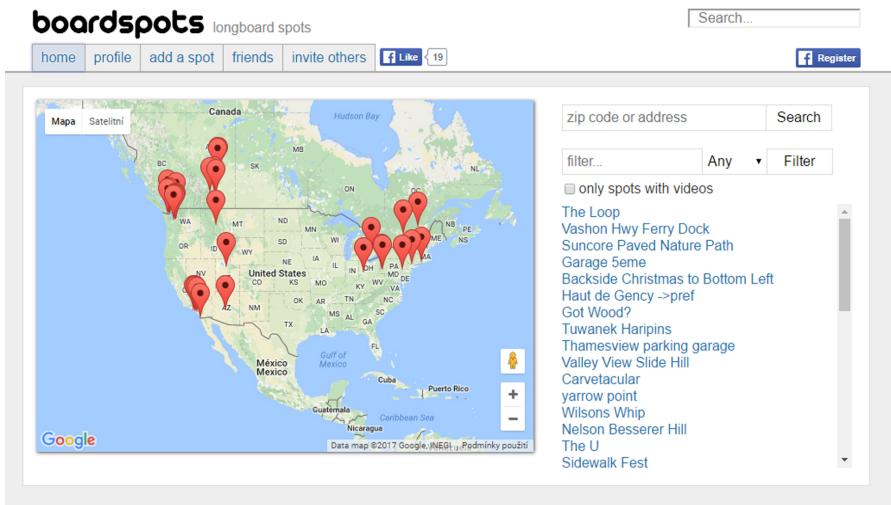
Nabízí množství zajímavých funkcí. Například možnost zaznamenávání rychlosti na trase pomocí GPS, nebo ukládání historie navštívených tratí. Avšak podmínkou je stažení a instalace aplikace do telefonu, což některé může odradit. Také nefunguje bez použití GPS a nelze v ní vyhledat tratě na určitých vzdálených místech. Má aplikace bude dostupná pro každého i bez instalace a pro prohlížení tras nebude vyžadovat přihlášení.

Boardspots (obrázek 4)

Webová aplikace s mapou longboardových tras. Není moc přehledná a popis tras je pouze slovní. Zajímavým nápadem je možnost připojení videa.



Obrázek 3. Aplikace LongboardMapp na platformě Android.



Obrázek 4. Webová stránka s mapou longboardových tras boardspots.com.

oldmapsonline.org

Velice dobře zpracovaná databáze historických map. Hledání se provádí přímo pomocí mapy a uživatel má možnost zvolit si z jakého období hledané mapy mají být. Aplikace má velice intuitivní ovládání.

2.2 Závěr uživatelského výzkumu

Vyšel jsem ze zjištěných informací a rozhodl se vytvořit webovou aplikaci v anglickém jazyce, která bude obsahovat výše zmíněné informace o jednotlivých trasách a nebude potřeba přihlášení pro jejich zobrazení.

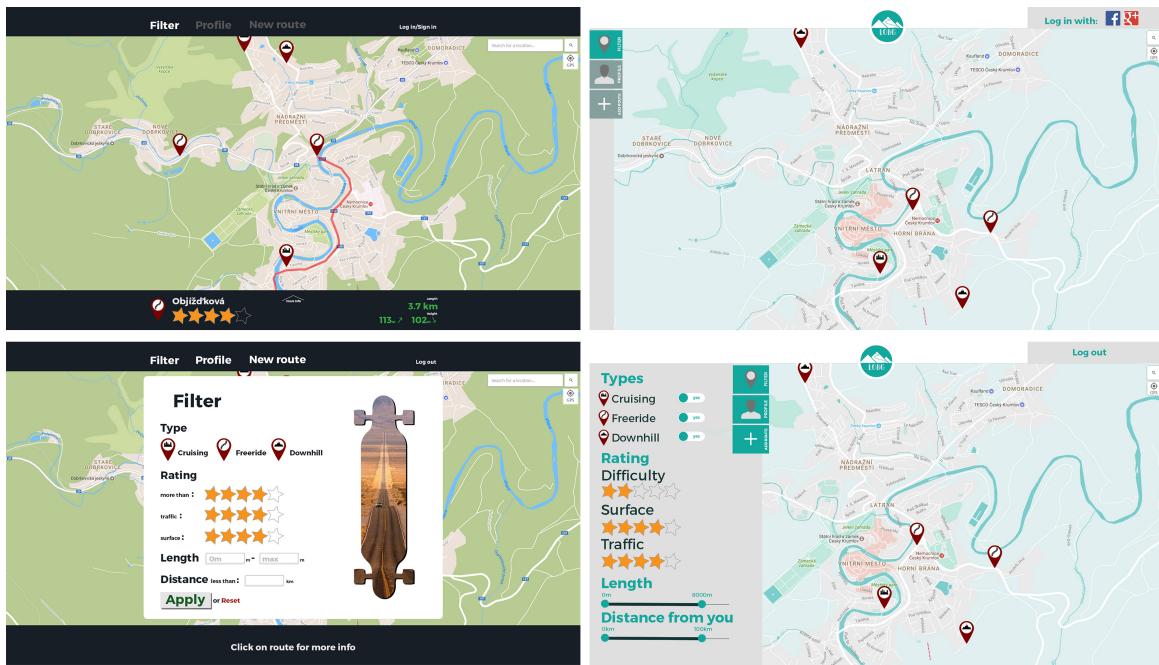
3. Návrh uživatelského rozhraní a jeho testování

U návrhu uživatelského rozhraní (dále jen UI) jsem se soustředil hlavně na jednoduchost a použitelnost [2]. Hlavním prvkem je mapa, jejíž ovládání by mělo být většině lidí známé (díky použití map od společnosti

Google). Hlavní otázkou tedy bylo umístění a vzhled menu, které by mělo poskytnout snadný přístup k dalším funkcím aplikace [3]. Tyto funkce jsem rozdělil do tří záložek:

1. **Filter** Zobrazení tras podle specifických atributů.
2. **Profile** Úprava profilu a přehled uživatelem přidaných tras.
3. **Add route** Přidání nové trasy na mapu.

Vytvořil jsem tedy dva různé návrhy (obr. 5) a testoval jejich použitelnost. K porovnání návrhů jsem vytvořil 5 dílčích úkolů a měřil za jak dlouho je různí lidé splní a jestli vůbec. Úkoly představovaly základní chování uživatele (např. přihlášení se, přidání trasy, zjišťování informací o trase apod.). Z testování lépe vyšla verze s menu na levé straně, kterou jsem také dále rozpracoval.



Obrázek 5. Dva úvodní návrhy UI lišící se hlavně pozicí menu a grafikou. Z testování vyšel lépe návrh vpravo.

4. Implementace a Google Maps API

Aplikace je vytvořena pomocí HTML a JavaScriptového frameworku Google Maps API. Data jsou uložena v SQL databázi a spojena s mapou pomocí PHP.

Google Maps API [5]

Existuje několik alternativ k tomuto frameworku (Leaflet, Modest Maps... [6]). Já jsem zvolil Google hlavně kvůli jejich rozšířenosti. Snad každý už někdy používal mapy na Google a tudíž je s jejich ovládáním seznámen. Rozhodl jsem se však upravit jejich vzhled aby lépe vyhovoval účelu mé aplikace.

5. Závěr

Výstupem této práce tedy bude webová aplikace, kde budou uživatelé moci sdílet svá oblíbená místa vhodná pro jezdění na longboardu. Aplikace by mohla mít velký potenciál. Cílová skupina uživatelů je sice specifická, ale i tak velmi početná. Výhodou by měla být přístupnost mapy i bez nutnosti přihlášení, či sta-hování aplikace do telefonu. Dále pak jednoduchost vyhledávání na vzdálených místech a možnost hodnocení trasy. Aplikace bude psaná v angličtině a bude možné ji používat po celém světě. Po dokončení bude přístupná na adresu longboardroutes.com.

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucímu mé práce Ing. Davidu Bambuškovi za pomoc a dobré rady.

Literatura

- [1] CZECHMAG magazin. Longboarding a jeho kouzlo, 2015. <http://czechmag.cz/longboarding-jeho-kouzlo-uvod/>.
- [2] Steve Krug. *Dont Make Me Think! A common sense approach to web usability, Second Edition*. New Riders, 2006. ISBN: 0-321-34475-8.
- [3] Susan Weinschenk, Ph.D. *100 Things Every Designer Needs to Know About People*. New Riders, 2011. ISBN: 978-0-321-76753-0.
- [4] Tom Tullis, Bill Albert. *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Morgan Kaufmann, 2013. ISBN: 978-0124157811.
- [5] Google. *Google Maps Javascript API*, 2017.
- [6] Martin W Brennan. *3 Open Source Alternatives to Using the Google Maps API*, 2015.