



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta přírodovědně-humanitní
a pedagogická



Analýza vybraných mobilních aplikací podporujících pohybovou aktivitu

Bakalářská práce

Studijní program: B7401 – Tělesná výchova a sport

Studijní obor: 7401R003 – Rekreatologie

Autor práce: **Veronika Urbanová**

Vedoucí práce: Mgr. Petra Čaplová, Ph.D.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Veronika Urbanová
Osobní číslo: P13000808
Studijní program: B7401 Tělesná výchova a sport
Studijní obor: Rekreologie
Název tématu: Analýza vybraných mobilních aplikací podporujících pohybovou aktivitu
Zadávací katedra: Katedra tělesné výchovy

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Analýza problematiky pohybové aktivity a její monitoring pomocí mobilních aplikací. Dotazníkové šetření využití vybraných mobilních aplikací studenty TUL. Formulace doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

DOVALIL, Josef a kol. Výkon a trénink ve sportu. 3. vyd. Praha: Olympia, 2009. 331 s. ISBN 978-80-7376-130-1. FEDROVÁ, A. Možnosti využití zařízení typu smartphone pro monitoring pohybové aktivity [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2013. [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/142618/fsps_m_a3/Diplomova_prace.pdf. KOJZAR, Petr. Cesta ke sportu: manuál (nejen) pro rodiče: který sport je ideální?. 1. vyd. Praha: Futura, 2016. 149 stran. ISBN 978-80-88035-12-1. KORVAS, Pavel a KYSEL, Jiří. Pohybové aktivity ve volném čase. 1. vyd. Brno: Centrum sportovních aktivit Vysokého učení technického v Brně, 2013. 115 s. ISBN 978-80-214-4731-8. KRAUS, J. Nejlepší aplikace pro záznam sportovní aktivity. Mobilmania [online]. [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.mobilmania.cz/clanky/nejlepsi-aplikace-pro-zaznam-sportovni-aktivity/sc-3-a-1324029/default.aspx>. MĚKOTA, Karel a CUBEREK, Roman. Pohybové dovednosti - činnosti - výkony. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 163 s. ISBN 978-80-244-1728-8. RIEGEROVÁ, Jarmila a ULBRICHOVÁ, Marie. Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu: (Příručka funkční antropologie): Určeno pro posl. fak. tělesné kultury, přírodovědecké a pedag. fak. Univ. Palackého. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 1993. 185 s., [5] s. tab. ISBN 80-7067-307-9. ŠRUTKA, P. Využití mobilních telefonních zařízení a sporttestrů pro evidenci sportovního tréninku [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2012. [cit. 20. 3. 2017]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/213630/fsps_m_b2/Diplomka.pdf.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Petra Čaplová, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy

Datum zadání bakalářské práce:

6. února 2017

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. června 2017

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan



doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 2. května 2017

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat Mgr. Petře Čaplové, Ph.D. za odborné vedení, trpělivou pomoc a poskytnutí cenných rad pro vypracování této práce. Dále pak mé nejbližší rodině a přátelům, kteří mi byli po celou dobu studia oporou. Zvláštní poděkování patří Bc. Natálii Pecárové.

Anotace

Hlavním cílem práce je analyzovat využití mobilních aplikací, které slouží k zaznamenávání pohybové aktivity u studentů Technické univerzity v Liberci (TUL). V práci je rozebrán pojem pohybová aktiva a mobilní aplikace z obecného hlediska. Následně je zhotoven přehled dostupných mobilních aplikací, které slouží k zaznamenávání pohybové aktivity. Díky zhotovení anketního šetření, které bylo distribuováno mezi studenty TUL je v závěru upozorněno na silné a slabé stránky jednotlivých aplikací a následné doporučení pro praxi, které může být využito vývojáři těchto aplikací.

Klíčová slova

Mobilní aplikace, pohybová aktivita, chytrý telefon, záznam pohybové aktivity, Technická univerzita v Liberci.

Annotation

The aim of this thesis is to analyze use of mobile applications, which are meant for monitoring of physical activity, by students of Technical University of Liberec (TUL). Thesis deals with concept of physical activity and mobile applications and in advance it contains list of available mobile applications, which are made for purpose of monitoring of physical activity. Thesis also points out a strong and weak sides of these applications and then offers a reccomendations for future practise.

Key words

Mobile applications, physical activity, smart phone, monitoring of physical activity, Technical University of Liberec.

Obsah

Obsah.....	7
Seznam obrázků a tabulek.....	9
Seznam použitých zkratk.....	10
Úvod.....	11
1. Cíle práce.....	12
2. Pohybová aktivita.....	13
2.1 Dělení pohybové aktivity.....	13
2.2 Zdravotní benefity pohybové aktivity.....	13
2.3 Vymezení souvisejících pojmů.....	14
2.3.1 Sportovní pohybová aktivita.....	14
2.3.2 Pohybová aktivnost.....	15
2.3.3 Pohybová inaktivita.....	15
2.3.4 Fyzická zdatnost.....	15
2.3.5 Zdraví.....	16
2.3.6 Životní způsob/styl.....	16
2.3.7 Motivace.....	17
2.4 Podpora pohybové aktivity.....	17
2.4.1 Internet v podpoře pohybových aktivit.....	17
3. Mobilní aplikace.....	19
3.1 Vymezení pojmů.....	19
3.1.1 Mobilní zařízení.....	19
3.1.2 Smartphone (chytrý telefon).....	19
3.1.3 Mobilní operační systém (mobilní platformy).....	20
3.1.4 Mobilní aplikace.....	21
3.2 Aplikace pro zaznamenávání a monitoring pohybové aktivity.....	21

3.2.1	Princip fungování GPS	21
4.	Přehled mobilních aplikací	24
4.1	Runtastic.....	24
4.2	Endomondo	26
4.3	Nike+ Run Club	27
4.4	Strava.....	29
4.5	Sports Tracker	30
4.6	Pedometr	32
4.7	Moves.....	33
4.8	Sportactive GPS	34
4.9	Zombies, Run!.....	35
4.10	EPP	37
5.	Anketní šetření.....	39
5.1	Struktura respondentů anketního šetření.....	39
5.2	Používání chytrých telefonů a aplikací pro záznam pohybové aktivity	41
5.3	Zaznamenávaná pohybová aktivita.....	42
5.4	Užívaná aplikace	43
5.5	Klady užívané aplikace	45
5.6	Zápory užívané aplikace	49
5.7	Využití informací k dalším účelům.....	53
	Závěry a doporučení pro praxi.....	55
	Seznam použitých zdrojů.....	57
	Seznam příloh.....	61

Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1: Aplikace Runtastic	24
Obrázek 2: Aplikace Endomondo	26
Obrázek 3: Aplikace Nike+ Run Club.....	27
Obrázek 4: Aplikace Strava.....	29
Obrázek 5: Aplikace Sports Tracker	30
Obrázek 6: Aplikace Pedometr.....	32
Obrázek 7: Aplikace Moves	33
Obrázek 8: Aplikace Sportactive GPS.....	34
Obrázek 9: Aplikace Zombies, Run!	35
Obrázek 10: Aplikace EPP	37
Obrázek 11: Graf otázka č. 1 a 2	39
Obrázek 12: Graf otázka č. 3	40
Obrázek 13: Graf otázka č. 4, 5 a 6	41
Obrázek 14: Graf otázka č. 7.....	42
Obrázek 15: Graf otázka č. 8.....	43
Obrázek 16: Graf otázka č. 9.....	45
Obrázek 17: Graf otázka č. 10.....	49
Obrázek 18: Graf otázka č. 11	53
Tabulka 1: Hodnocení kladů u jednotlivých aplikací.....	47
Tabulka 2: Hodnocení záporů u jednotlivých aplikací.....	51

Seznam použitých zkratk

ČEZ České energetické závody

GPS The Global Positioning System

iOS iPhone operating system

SMS Short message service

TUL Technická univerzita v Liberci

WHO Světová zdravotnická organizace

WiFi Wireless Fidelity

Úvod

Pohybová aktivita je nedílnou součástí života každého z nás a provází nás při každodenních činnostech. V dnešní době moderních technologií se ale pohybová aktivita především u mladých lidí stává méně důležitou a doba trávení času na chytrých telefonech se stále prodlužuje, proto se snaha propojit pohybovou aktivitu a chytrý telefon stává schůdným řešením. Trend mobilních aplikací, které zaznamenávají pohybovou aktivitu, se dostává do popředí a jejich používání je u mladé populace velice rozšířené.

Tato práce tedy analyzuje rozšířenost používání těchto aplikací u studentů TUL a zjišťuje, zda studenti tento způsob propojení pohybu a chytrého telefonu vůbec využívají, jaké aplikace si do svých telefonů stahují a na jakou pohybovou aktivitu aplikace nejčastěji používají.

Úvod teoretické části se zabývá problematikou pohybové aktivity a jsou zde rozebrány pojmy, které s celkovým chápáním pohybové aktivity úzce souvisí. Následuje seznámení s definicí popisující mobilní zařízení, dostupné operační systémy v chytrých telefonech a záznam pohybové aktivity prostřednictvím mobilních aplikací. Pro představení aplikací s tímto zaměřením, je v další části práce vytvořen přehled 10 dostupných aplikací a následně jsou obecně rozebrány jejich funkce.

V praktické části je nejprve popsána struktura zkoumaného vzorku respondentů. Dále následuje vyhodnocení jednotlivých odpovědí anketního šetření, které je popsáno z obecného hlediska a následně porovnává muže a ženy.

V závěrečné části práce jsou shrnuty výsledky anketního šetření, z nich pak vychází možná doporučení pro zlepšení zjištěných nedostatků nebo větší propracování kladů, na které studenti upozornili.

1. Cíle práce

Cílem práce je analyzovat využití mobilních aplikací na zaznamenávání pohybové aktivity u studentů TUL a shrnutí jejich silných a slabých stránek.

Dílčí cíle:

- Rozbor problematiky pohybové aktivity a mobilních aplikací.
- Vytvoření přehledu dostupných mobilních aplikací na zaznamenávání pohybové aktivity.
- Vytvoření, realizace a zhodnocení anketního šetření mezi studenty TUL zaměřeného na využití mobilních aplikací.
- Formulace doporučení pro vývojáře mobilních aplikací.

2. Pohybová aktivita

Pohybová aktivita je dle Sigmundových (2011, s. 6) z hlediska energetického výdeje brána „jako jakýkoli tělesný pohyb zabezpečovaný kosterním svalstvem vedoucí ke zvýšení energetického výdeje nad úroveň klidového metabolismu jedince“.

Hendl (2011, s. 16) definuje pohybovou aktivitu jako „druh nebo druhy pohybu člověka, které jsou výsledkem svalové práce provázané zvýšením energetického výdeje, charakterizované svébytnými vnitřními determinantami a vnější podobou.“

2.1 Dělení pohybové aktivity

Pohybová aktivita se dělí z různých úhlů a pohledů. Jedno ze základních členění rozděluje pohybovou aktivitu na:

- habituální, kam se řadí veškerá běžná pohybová aktivita prováděná organizovaně či neorganizovaně ve volném čase, ale i v zaměstnání. Do habituální pohybové aktivity se dále řadí lokomoce, drobná manipulace např. s mobilním telefonem, hra, sportovní činnost a běžné životní úkony;
- organizovanou, tou se rozumí pohybová aktivita, která je vedena odborně způsobilou osobou (učitel, trenér, cvičitel, vychovatel) (Frömel, Novosad a Svozil 1999);
- neorganizovanou, kterou je míněna svobodně zvolená pohybová aktivita, která je prováděna ve volném čase a není vedena odborně způsobilou osobou;
- týdenní pohybovou aktivitu, což je souhrn jak organizovaných, tak neorganizovaných pohybových aktivit, které probíhají v jednom týdnu (Sigmundovi 2011, s. 7).

2.2 Zdravotní benefity pohybové aktivity

Na seznamu zdravotních benefitů, které lze získat pravidelnou pohybovou aktivitou se nejčastěji objevuje zvyšování úrovně tzv. „dobrého cholesterolu“, snižování vysokého krevního tlaku, pomoc při spalování tuků, které následně ovlivňují celkové složení těla. Dále pohybová aktivita udržuje příznivou hladinu glukózy v těle, zlepšuje stavbu kostí, posiluje imunitu a celkově působí na lepší citové rozpoložení člověka a eliminuje možnost vzniku deprese. Pohybová aktivita napomáhá k lepší postavě a spolu s vyváženou stravou k optimální tělesné hmotnosti, s tím souvisí nárůst sebevědomí a pocit spokojenosti sám/sama se sebou. Vede také k zrychlenému fungování metabolismu (rychlejší spalování tuků) a ke zvýšenému výkonu energetických systémů. V návaznosti na to, se u jedinců zvyšuje celková odolnost vůči únavě, stresu a nepříznivým vlivům působícím

na člověka z jeho okolí. Únavě se sice lépe odolává, ale přesto má pohybová aktivita pozitivní vliv na usínání a kvalitu spánku. Dále pak stimuluje produkování „hormonu štěstí“ (endorfin), jehož uvolňování má za následek zlepšení nálady, odolnost vůči bolesti, nastává pocit uvolnění – štěstí. Vliv se podepisuje na zvyšování duševního potenciálu (schopnost více a déle přemýšlet, lepší paměť). Harmonizuje autonomní vegetativní systém a endokrinní systém (navozuje pocit klidu, zvyšuje sexuální aktivnost a odolnost vůči všem druhům stresu). Pohybová aktivita uvolňuje celkové napětí svalů a odstraňuje negativní emoce. Upravuje biochemické hodnoty tuků kolujících v krvi, a to následně vede ke změně metabolismu tuků. Dalším pozitivním benefitem je prevence proti osteoporóze (úbytek vápníku z kostí). Je důležité zmínit i působení na zvýšení pevnosti a pružnosti kloubních vazů a úponových svalových šlach a ohebnosti kloubů. Zvyšuje celkovou svalovou sílu, vytrvalostní schopnost a klidové napětí svalů. Pohybová aktivita slouží k podpoře krevního oběhu, zvýšení vytrvalosti, lépe probíhá látková výměna, i na periférii končetin, zlepšuje fungování ledvin, jater a dalších vnitřních orgánů, slouží k prevenci proti vzniku křečových žil, trombofilii (zvýšená srážlivost krve), proti trombóze hlubokých žil dolních končetin a poruchám lymfatické cirkulace. Je dokázáno, že se zlepšuje schopnost krve přenášet kyslík a stimuluje se hluboké břišní dýchání. Díky pravidelnosti se snižuje hodnota srdeční frekvence, zlepšuje se činnost srdce a optimalizuje se krevní tlak. Z dlouhodobého hlediska pohybová aktivita zpomaluje proces stárnutí a tím prodlužuje délku života. Mezi další velmi významné výhody patří snižování možného procentuálního rizika potratu, usnadnění porodu a je dokázáno, že aktivně zaměřeným matkám se rodí zdravější děti. Mezi poslední uvedené zdravotní benefity patří prevence proti vzniku únavového syndromu a pomoc při potlačování abstinenčních příznaků u kuřáků. (Korvas a Kysel 2013, s. 13-14)

2.3 Vymezení souvisejících pojmů

2.3.1 Sportovní pohybová aktivita

Hendl (2011, s. 17) vysvětluje pojem jako strukturovanou, druhově specifickou pohybovou aktivitu, která má svá vlastní pravidla. Následuje účast na soutěžích dané pohybové aktivity a je zde snaha o dosahování osobních výsledků v dané sportovní disciplíně. Jednotky, které určují výsledek, jsou časové, následně také jednotky vzdálenosti, frekvence a v neposlední řadě jednotky intenzity. Každá sportovní pohybová aktivita vyžaduje odpovídající prostor, zařízení, náčiní a oblečení.

2.3.2 Pohybová aktivnost

Pojem pohybová aktivnost lze chápat jako souhrn všech aktivit (bazálních, sportovních, aktivit podporujících zdraví a jiných) provedených v daném čase, které lze provést v jednom nebo více časových úsecích. Daným časem nebo úsekem se rozumí doba strávená v prostorách školy, doba, strávená s přáteli a rodinou. Dále se daným časem rozumí jednotka časová hodina, měsíc, rok, ale i přestávka ve škole. Pohybové aktivnost se hodnotí z komplexního hlediska a je zde zahrnuto mnoho druhů pohybové aktivity např. procházka se psem, taneční vystoupení, ale i práce na zahradě. Mezi hlavní faktory, které mají vliv na pohybovou aktivnost lidí, patří sebevědomí a v hlavní řadě přesvědčení, že člověk může z pohybové aktivity čerpat zisk v podobě podpory ze strany přátel a rodiny, radost z překonání sám sebe. Následná pravidelnost je stěžejní pro faktory ovlivňující podporu zdraví. (Hendl 2011, s. 17)

2.3.3 Pohybová inaktivita

V některých publikacích je pojem vysvětlován jako pohybová nedostatečnost. V podstatě je brána jako opak pohybové aktivity i pohybové aktivity (souhrn pohybových aktivit). Z pohledu energetického výdeje lze pojem chápat jako stav lidského organismu, kdy je energetický výdej na úrovni klidového metabolismu a tělesný pohyb je minimální. Příčiny pohybové inaktivity jsou snižování potřeby být pohybově aktivní doma, v zaměstnání ale i ve společnosti, využívání motorových vozidel a městské hromadné dopravy k přepravě. Využívání informačních technologií (televize, počítač, internet) v pracovní době, ale i volném čase. Místo chození po schodech se používají výtahy a díky veškerým automaticky fungujícím spotřebičům se minimalizuje drobná tělesná námaha. Další příčinou je prostředí, ve kterém se žije, protože se města neustále rozrůstají a míst pro pohybovou aktivitu ubývá. (Sigmundovi 2011, s. 7)

2.3.4 Fyzická zdatnost

Fyzickou zdatnost, která úzce souvisí s pohybovou aktivitou, lze definovat jako soubor vlastností, se kterými se jedinec narodil, nebo je získal v průběhu života. Fyzicky zdatný člověk je pak ten, který vykonává pohybovou aktivitu (např. v rámci volnočasové aktivity) se zájmem o pohyb, bez přílišného vyčerpání a s dostatečným množstvím energie tak, aby uspokojil svou potřebu. Získává tak dovednosti, které obohacují jeho fyzické schopnosti, a zároveň zlepšuje svůj zdravotní stav. (Caspersen, Powell a Christenson, 1985)

2.3.5 Zdraví

Pojem zdraví je dle „Světové zdravotnické organizace (WHO) definován jako stav tělesné, duševní ale i sociální pohody. Není vnímáno pouze jako stav nepřítomnosti nemoci nebo pocit slabosti“ (Šeflová 2014, s. 5). Dle Šeflové (2014, s. 5) se na zdraví podílí hned několik skupin faktorů, které ho ovlivňují. Patří sem genetika a individuální faktory prostředí, ve kterém žijeme, zdravotnická péče a jako poslední životní styl.

2.3.6 Životní způsob/styl

Životní způsob je systém významných činností, vztahů a zvyklostí, které jsou typické pro určitý subjekt, to je pro jednotlivce, skupinu nebo společnost.

Konkrétněji můžeme hovořit o kategorii životního stylu, a to jak na úrovni jednotlivce, tak na úrovni skupiny.

Životní styl jednotlivce se skládá z částí, které mají společný základ. Ten se proliná všemi podstatnými činnostmi, vztahy a zvyklostmi a je nositelem daného životního stylu.

Životní styl skupiny, jejíž členové mají typické, společné rysy, které jsou příznačné pro převážnou většinu členů skupiny. Skupina může být větší nebo menší a její členové se vzájemně všichni neznají, ale mají společného něco, co je důležité pro vytváření životního stylu či způsobu. Vznikat můžou skupiny profesní, nebo skupiny se společným cílem. Jako příklad uvádí Duffková (2006) skupiny profesionálních sportovců nebo vysokoškolských studentů.

Životní styl, který je úzce spojen s pohybovou aktivitou a volným časem lze chápat jako způsob života jak jednotlivce, tak skupiny lidí, kteří sdílí určité místo a historický vývoj společnosti. Lze ho popsat jako každodenní chování jednotlivce nebo skupiny, které je ovlivněno akceptovaným souhrnem norem, specifickými zájmy, postoji a potřebami jednotlivce či skupiny, dále také jako rozdílné sestavení žebříčku hodnot, materiální potřebu zabezpečení a ovlivňování sociálních potřeb.

Po zvládnutí veškerých povinností, které jednotlivec nebo skupina má, zbývá dospělé populaci, žijící ve vyspělé zemi, v průměru 3 – 4 hodiny volného času. Podle způsobu trávení volného času se životní styl rozděluje na dvě rozdílné skupiny. Konzumní životní styl a pohybově aktivní a zdravý životní styl. Pohybově aktivní a zdravý životní styl představuje dostatečnou pohybovou aktivitu, vyváženou stravu a pravidelný pitný režim, nulovou toleranci k užívání drog a kouření, vyhýbání se situacím, které vyvolávají stres nebo konflikt. Konzumace alkoholu je tolerována pouze v menším množství a volný

čas je tráven aktivně tedy zdravotně prospěšnou pohybovou aktivitou. Konzumní životní styl je přesným opakem a jsou zde zahrnuty negativní stránky jako sedavý způsob trávení volného času, a to se pojí s problémem, kdy příjem energie je vyšší než jeho výdej. (Sigmundovi 2011, s. 9)

Zdraví a životní styl spolu úzce souvisí. Dle Šeflové (2014, s. 7) je pravidelná pohybová aktivita hlavním prvek zdravého životního stylu.

2.3.7 Motivace

Pojem motivace k pohybové aktivitě neodmyslitelně patří, jelikož je v něm zahrnuto mnoho vlivů, které na jedince ve spojitosti s pohybovou aktivitou působí. Tyto vlivy mohou působit na to, aby jedinec s pohybovou aktivitou vůbec začal a věnoval se jí, dále aby překonával sám sebe a snažil se zlepšit si své výsledky. Na druhou stranu existují i negativní vlivy, které mohou mít za důsledek ukončení pohybové aktivity. (Haywood, 1993)

2.4 Podpora pohybové aktivity

Z obecného hlediska je podpora pohybové aktivity chápána jako „strukturovaný systémový prostředek, který umožňuje pomáhat udržovat chování jedince ve stavu, který je považován za pozitivní zdraví“ (Korvas a Kysel 2013, s. 23).

Je to nástroj, kterým lze docílit větší aktivity populace a tím omezit rozšiřování civilizačních chorob, které jsou v dnešní době velkým problémem.

2.4.1 Internet v podpoře pohybových aktivit

Rozšířenost internetového připojení, ale i počet jeho uživatelů celosvětově stoupá. Snaha použít sílu internetu pro podporu pohybové aktivity je tedy v dnešní době nevyhnutelná a jeví se jako velice efektivní. Díky internetu lze ovlivnit poměrně velké procento populace při nízkých nákladech. Činitel pohybové aktivity má možnost sdělit informace důležité pro zpracování monitoringu pohybové aktivity (pohlaví, váha, výška, věk), ale zároveň není nutnost sdělovat osobní informace (přesné datum narození, bydliště, rodné číslo...).

Internet může sloužit i jako místo pro získání informací, poskytnutí motivace nebo jako přímý zdroj pro sběr dat. Díky dotazování přes internet jsou náklady spojené s distribucí dotazníků či anket výrazně nižší a v některých případech nulové, a to je pro tazatele velkou výhodou. Následný sběr dat, vyhodnocování výsledků nebo případná analýza jsou méně časově náročné, jelikož obcházení dotazované skupiny jedinců, vyplňování dotazníků a následné vyhodnocování dat je velice zdoluhavý proces, kterému se díky

online šetření může sběratel dat vyhnout. Další nezanedbatelnou výhodou je i fakt, že tazatel má díky online šetření možnost oslovit mnohem větší skupinu lidí, ale na druhou stranu vzorek respondentů nemusí přesně odpovídat požadavkům tazatele, protože většina těchto šetření je anonymní. To je ale výhodou pro dotazovaného, který si zachová soukromí, popřípadě si zvolí, jaká data tazateli sdělí, a to se může projevit na upřímnosti a otevřenosti jeho výpovědi. (Hendl 2011, s. 208)

3. Mobilní aplikace

3.1 Vymezení pojmů

3.1.1 Mobilní zařízení

Mobilní zařízení je chápáno jako menší elektronické zařízení (tablet nebo mobilní telefon), které vydrží určitou dobu bez nabíjení. Hlavním důvodem, proč bylo mobilní zařízení vytvořeno, byla mobilita. Proto je mobilní zařízení lehké a má menší rozměry. Z jiného úhlu pohledu lze mobilní zařízení chápat i jako „ruční počítač“, protože s vylepšující se technologií se funkce na mobilních zařízeních pomalu vyrovnávají stolním počítačům. (Technopedia 2017)

3.1.2 Smartphone (chytrý telefon)

Chytrý telefon je mobilní zařízení, jež je vybaveno dotykovým displejem, který má vysoké rozlišení nebo malou tlačítkovou klávesnicí. To slouží k rychlejší manipulaci s telefonem. Chytrý mobilní telefon má vlastním operačním systémem (mobilní platformu), který mu umožňuje využívat dostupné mobilní aplikace. Mezi vlastnosti, které jsou pro chytrý telefon typické, patří:

- možnost poskytnutí téměř totožných funkcí, které uživatel potřebuje zvládnout na stolním počítači či notebooku, pochopitelně se chytrý telefon nemůže se stolním počítačem srovnávat, z hlediska velikosti klávesnice a displeje, ale z hlediska funkcí je chytrý telefon menší verzí notebooku, mezi tyto funkce patří kalendář, přehrávač videí, internetový prohlížeč, přihlášení k e-mailovému účtu apod., na rozdíl od stolního počítače a notebooku se chytrý telefon vyznačuje velkým množstvím senzorů a čidel,
- neustálé připojení k internetu přes mobilní data nebo WiFi (Wireless Fidelity), což je vlastnost, která z běžného mobilního telefonu dělá chytrý mobilní telefon. Je využívána na prohlížení internetových serverů, přijímání pošty, sledování a sdílení fotek a příspěvků na sociálních sítích; internetové připojení urychluje komunikaci a uživatel má možnost ušetřit náklady spojené s psaním SMS (short message service) zpráv a může využít bezplatné připojení k WiFi síti; dále se využívá pro stahování sofistikovaných mobilních aplikací, díky kterým se z chytrého telefonu například stane plnohodnotná navigace,
- vlastní operační systém, který je v některých zdrojích uváděn jako mobilní platforma,

- to, že chytrý mobilní telefon může uživatel neustále nosit u sebe a používat ho při jakékoli situaci s sebou přináší i určité nevýhody, hlavní z nich je náročnost na spotřebu baterie a následně její časté nabíjení. (Sunmarketing)

3.1.3 Mobilní operační systém (mobilní platformy)

Mobilních operačních systémů je k dispozici velké množství. Pro účely této práce je dostačující zmínění dvou základních operačních systémů, a tím jsou Android a iPhone operating systém (iOS), které jsou na trhu nejvíce zastoupené.

„Společnost Gartner ukázala nejnovější data celosvětového podílu na trhu mezi operačními systémy pro mobilní telefony. Neuvěřitelných 99,1 % všech smartphonů na světě nyní běží na operačním systému Android nebo iOS“ (Zavřel 2016)

Výše uvedený zdroj uvádí, že v porovnání těchto dvou operačních systémů stále vede operační systém Android a jeho podíl na trhu je 86,2 %.

Android

Tento operační systém je vytvářen a vyvíjen společností Google. Jeho využívání lze propojit s celou řadou mobilních zařízení, jako jsou tablet nebo chytré hodinky, tato zařízení ale musí být s operačním systémem kompatibilní. Obchod, kde má uživatel možnost bezplatně stáhnout nebo zakoupit mobilní aplikaci, se pro operační systém Android nazývá Google Play. (Mobilizujeme 2017)

Obchod Google Play nabízí nespočetné množství mobilních aplikací, které jsou rozděleny do kategorií hry, finance, auto a doprava, lékařství, sport, počasí nebo zdraví a fitness a jiné. Mimo kategorií jsou na Google Play žebříčky, kde jsou seřazené aplikace z různých hledisek např. nejlepší aplikace, nejprodávanější aplikace, nejlepší hry a podobně. Je zde uveden popis jednotlivých aplikací, počet stažení a recenze od uživatelů. Velkou devizou je, že k obchodu Google Play má uživatel přístup nejen ze svého chytrého telefonu, ale i z počítače. Následně má uživatel možnost stáhnout si aplikaci přes počítač, ale přes online síť se mu automaticky stáhne i do chytrého telefonu. (Herodek 2014, s. 33) Tato funkce se vyplatí u placených aplikací, které pak lze využívat z různých zařízení. Na Google Play jsou tedy k dispozici aplikace bezplatné, bezplatné s reklamou, anebo aplikace placené. U aplikace bezplatné s reklamou má uživatel možnost po vyzkoušení zakoupit plnou verzi aplikace, které už nemá žádné omezení v podobě reklam. Ceny běžných placených aplikací se pohybují v rozmezí od 20 do 100 Kč. (Herodek 2014, s. 39)

iOS

Operační systém iOS je vyvíjen společností Apple, která vznikla již roku 1976 a byla založena Stevem Jobsem a Stevem Wozniakem. Operační systém iOS je kompatibilní pouze s produkty od společnosti Apple (iPhone, iPod, iPad). Mobilní aplikace, které jsou dostupné pro tento operační systém, jsou k dispozici v App Store. Jejich množství se pohybuje okolo 2,2 milionů. Princip fungování tohoto obchodu s mobilními aplikacemi je téměř totožný s obchodem Google Play. Aplikace můžeme vybírat podle kategorií a žebříčků, které je dělí na placené, bezplatné a neziskovější. (Rawlinson 2017)

3.1.4 Mobilní aplikace

Mobilní aplikace je nejčastěji chápána jako typ softwaru, který je určený k chodu mobilního zařízení, ale zároveň se její funkce podobají aplikacím na počítači. V podstatě jsou to malé softwarové jednotky, které mají svou vlastní funkci a slouží k určitému účelu. Každá aplikace poskytuje svou vlastní funkci, pro kterou byla vytvořena (kalendář, jízdní řády atd.). Aplikace lze rozdělit na jednodušší (funkcemi podobné počítači – slouží k danému účelu a na nic jiného se nepoužívají, např. kalkulačka) a na složitější, které v sobě mají více funkcí, které uživatel může využít např. sledování polohy pomocí globálního polohového systému (GPS). (Technopedia 2017)

Mobilní aplikace mohou být také označovány jako online aplikace nebo aplikace pro Android nebo iOS. Pojem mobilní aplikace lze tedy chápat jako modifikovaný (upravený) software, který je určený pro mobilní zařízení.

Každý rok se zvyšuje počet mobilních aplikací na trhu. Důkazem toho je fakt, že v roce 2011 byl zaznamenán počet stažených mobilních aplikací okolo 25 miliard. V roce 2015 se počet stažení vyšplhal na 200 miliard. (Hodač 2014) Druhy mobilních aplikací jsou různé, ale ze statistik dostupných na internetových portálech Mobilní aplikace roku a Mobilmania.cz je zřejmé, že mobilní aplikace, které se dotýkají tématu pohybová aktivity, životní styl, zdraví nebo sport se ze strany uživatelů v České republice dostávají do popředí.

3.2 Aplikace pro zaznamenávání a monitoring pohybové aktivity

3.2.1 Princip fungování GPS

Pojem GPS, volně přeloženo do českého jazyka jako globální polohový systém, je dnešním uživatelům chytrých telefonů velice známý. „Jedná se tedy o systém, který umožní zařízením lokalizovat svoji polohu kdekoliv na naší planetě.“ (Dolejš 2015)

Tento systém původně sloužil pouze k vojenským účelům, ale postupem času se stal dostupným i pro širokou veřejnost. Nyní je k dispozici 31 satelitů z toho jeden je v neaktivním stavu. (Dolejš 2015)

V této problematice je důležité si uvědomit, že mobilní telefon má pouze funkci pasivní. Tedy nevysílá žádný signál k satelitům, ale pouze ho přijímá. Fungování GPS v mobilním telefonu není propojeno s internetovým připojením.

Fungování je založeno na přijímání signálu do mobilního telefonu z družice, která signál vysílá. Pro přesné určení nebo sledování polohy se doporučuje zajistit přímou viditelnost na oblohu. Při sledování polohy je zásadní vzdálenost mobilního telefonu od příslušné družice a dále celkové umístění této družice. Pro určování polohy z mobilního telefonu je pro uživatele na území České republiky v jeden moment k dispozici 7 – 8 družic a spolehlivost v přesnosti se pohybuje v rozhraní mezi 5 – 10 metry. (Dolejš 2015)

Sportovní aplikace

Aplikace, které slouží k zaznamenávání pohybové aktivity, se vyplatí především uživatelům, kteří s určitou pravidelností překonávají vzdálenost nebo se alespoň minimálně zajímají o svou pohybovou aktivitu, ať už má jakoukoli podobu. Nemusí se v první řadě jednat o trénink na maraton, ale u některých uživatelů je pohybovou aktivitou i delší procházka se psem. Důvodem vzniku sportovních aplikací, které si uživatel může stáhnout do svého mobilního telefonu, je primárně sledování zlepšování nebo naopak zhoršování vlastního sportovního výkonu, které následně může vést k větší motivaci. (Dolejš 2013) Níže uvedené aplikace obsahují všechny potřebné parametry k sledování pohybové aktivity a je pouze na uživateli, jaká aplikace je pro něj vyhovující a jaké funkce preferuje.

Krokoměry

Krokoměr, v literatuře uváděn také jako pedometr, patří mezi historicky nejstarší zařízení, které slouží k zaznamenávání a sledování pohybové aktivity. Jedná se o lehká a malá elektronická zařízení, která na displeji ukazují počet kroků, které jedinec ušel v průběhu sledování pohybové aktivity. Měření pomocí pedometrů patří mezi nejpřesnější a výsledky z monitorování především habituální (běžné) pohybové aktivity lze uplatnit v mnoha směrech. (Sigmundovi 2011, s. 19)

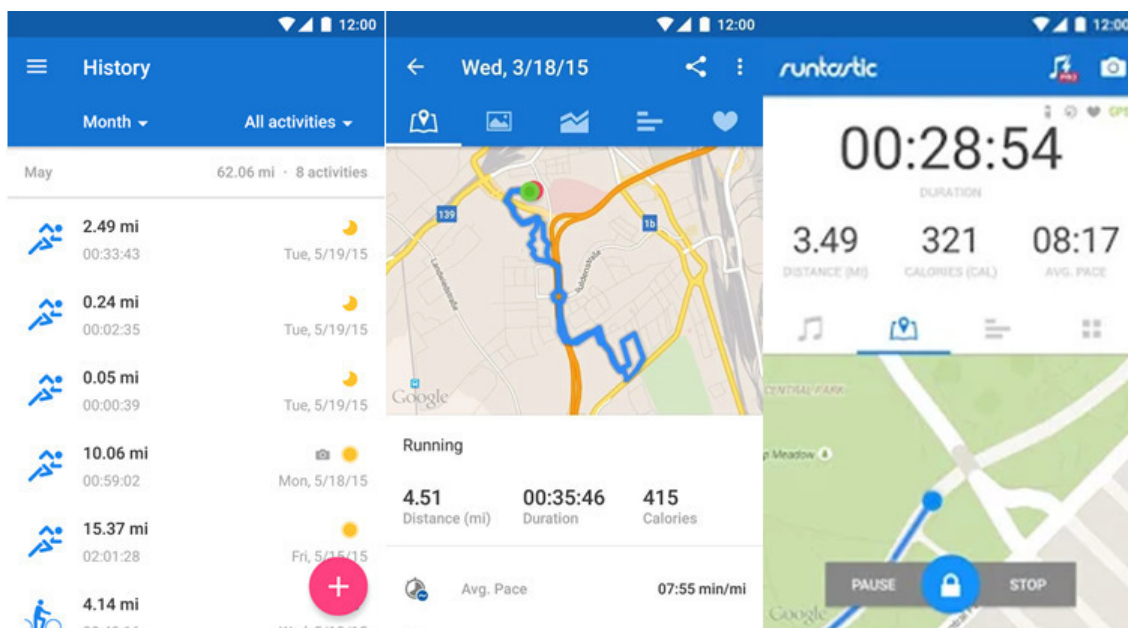
Časy, kdy se nosily krokoměry připnuté k opasku, jsou díky technologickému pokroku pryč. Na trhu se můžeme setkat s moderním provedením pedometrů v podobě hodinek, ale počet kroků lze sledovat i na chytrém telefonu. Pochopitelně uživatel musí mít

svůj chytrý telefon u sebe. Aplikace, které zaznamenávají počet kroků, jsou ke stažení buď v internetovém obchodě, nebo jsou součástí operačního systému chytrého telefonu.

4. Přehled mobilních aplikací

Pro vytvoření přehledu dostupných mobilních aplikací, které slouží k zaznamenávání pohybové aktivity, byl zvolen internetový obchod s aplikacemi Google Play. Díky němu je možné potřebné informace o aplikacích získat na jednom místě. Pro vytvoření přehledu bylo zvoleno 10 aplikací, které slouží k zaznamenávání pohybové aktivity s užším zaměřením především na sledování běhu, chůze a cyklistiky. Tyto aplikace byly vybrány v kategorii Zdraví a fitness, kde je k dispozici žebříček používaných aplikací.

4.1 Runtastic



Obrázek 1: Aplikace Runtastic
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace:

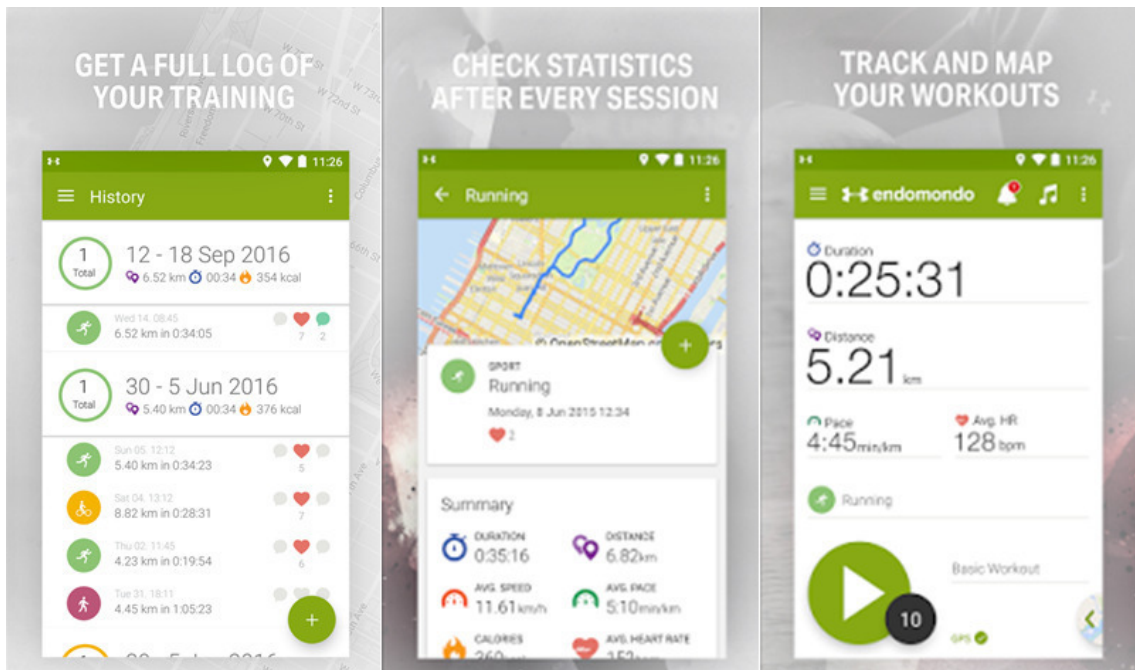
Aplikace je založena na principu sledování pomocí GPS, které následně vyhodnocuje a zaznamenává dosažené výsledky. Počet instalací na obchodě Google Play se pohybuje mezi 10 až 50 milióny. Aplikace dosáhla hodnocení 4,5 hvězdy z 5 možných a byla ohodnocena přibližně 700 000 uživateli, z toho více než polovina hodnotila nejvyšší možnou známkou. Proto se aplikace pohybuje na předních příčkách žebříčku nejvíce stahovaných aplikací. Aplikace je dostupná pro všechny operační systémy.

Aplikaci lze stáhnout jak ve verzi PRO (plná verze za 129 Kč), tak ve verzi LITE, která je zdarma, ale má omezené množství funkcí. Lze ji propojit i s chytrými hodinkami, které následně zaznamenané informace přenesou do mobilního zařízení (smartphone). Aplikace je dostupná v českém jazyce.

Popis funkcí

Jednou z hlavních funkcí mobilní aplikace je hlasový trenér, který poskytuje zpětnou vazbu podle vlastního osobního nastavení. Důležitou funkcí je mapování tréninků pomocí GPS, které probíhá v reálném čase a následně se zaznamenává pokrok v dané pohybové aktivitě. Uživatel má možnost vést si osobní tréninkový deník, kde se následně zobrazují výsledky ve statistikách a grafech. Důležitou funkcí pro zaznamenávání je zakreslení trasy v přehledné mapě, kde je barevně rozlišeno, jakým tempem uživatel běžel, jestli při vykonávání pohybové aktivity překonával převýšení nebo naopak klesal. To je následně zobrazeno v měsíčním přehledu, kde se uživateli ukazují data získaná za celý měsíc. Uživatel si může zvolit, jak se mu statistika získaná za celý měsíc bude řadit. Zda je pro něj důležitá doba trvání pohybové aktivity, kterou zaznamenává, nebo se spíše zaměřuje na vzdálenost, kterou překonal při pohybové aktivitě. Aplikace také na základě zadání osobních údajů zaznamenává přibližné množství spálených kalorií v průběhu jednotlivých pohybových aktivit a následně je přenáší do měsíčního přehledu. Po zakoupení příslušenství v podobě chytrých hodinek, které se automaticky s aplikací propojí, uživatel může získat informace o tepové frekvenci. Velký důraz se u dnešní mladší společnosti klade na sociální sítě, proto ani tato aplikace neopomenula přidat funkci sdílení. Uživatel má možnost sdílet své výsledky na sociálních sítích jako je např. Facebook, Google+, Whatsapp nebo Twitter. Následně může sledovat i výsledky uživatelů, které si do aplikace přidal. Funkce, která je pro mnoho uživatelů velice důležitá je, že si každý může nastavit své vlastní cíle, které chce za určité časové období splnit. Uživatel má také možnost poslouchat při pohybové aktivitě vybranou hudbu. Hudbu může vybrat ze svého vlastního playlistu, který má uložený ve svém chytrém telefonu, nebo z jiných hudebních účtů jako je Google Play Music, Spotify a jiné.

4.2 Endomondo



Obrázek 2: Aplikace Endomondo
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace

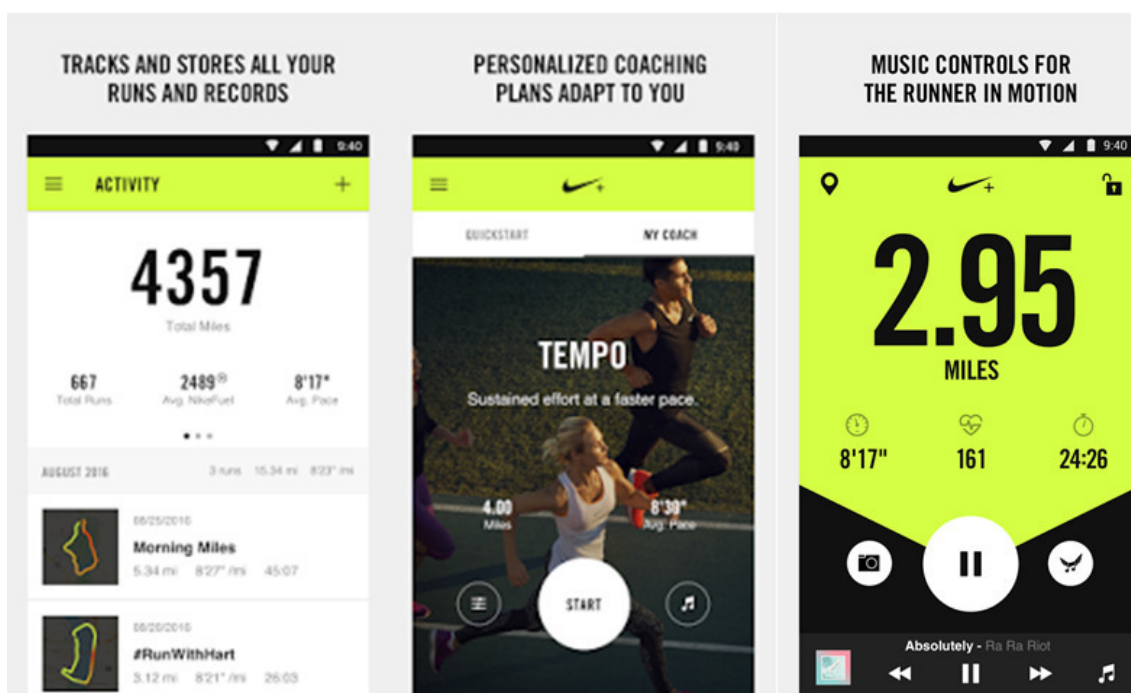
Endomondo je dlouhodobě jednou z nejoblíbenějších aplikací k zaznamenávání pohybové aktivity. Počet stažení se pohybuje mezi 10 – 50 miliony. V celkovém hodnocení má 4,5 hvězdy z 5 možných. K Endomondo a jeho fungování se vyjádřilo něco málo přes 400 000 uživatelů a polovina ji hodnotila 5 hvězdami. Aplikace slouží k sledování tras, zaznamenávání tras a další možností je sdílení tréninků s 25 miliony uživatelů, kteří tuto aplikaci aktivně využívají. Aplikace je dostupná pro všechny operační systémy a lze ji stáhnout v bezplatné i Premium verzi. V této verzi si uživatel může zvolit měsíční nebo roční předplatné. Aplikace je dostupná v českém jazyce a je možné ji propojit s dalším příslušenstvím.

Popis funkcí

Aplikace je zaměřená na sledování sportů, u kterých uživatel překonává vzdálenost. Na základě přenosu informací z GPS v telefonu se zobrazí doba trvání pohybové aktivity, rychlost, vzdálenost a množství spálených kalorií. K dispozici je hlasový trenér, který poskytuje zpětnou vazbu v pravidelně se opakujících intervalech. Zpětně se do aplikace dají zadat aktivity, které probíhají například v tělocvičně (florbal). Po zakoupení příslušenství aplikace zaznamenává i tepovou frekvenci. Uživatel má možnost analyzovat

si svůj vlastní výkon pomocí vedení tréninkového deníku a zobrazení výsledků je zpracováno v přehledných grafech. Další funkcí aplikace je možnost zvolení si vlastního cíle, který je podporován hlasovým trenérem a uživatel má možnost přihlásit se do výzvy, kde může soutěžit o ceny. Díky aplikaci lze sledovat výkony přátel a sdílet výsledky na sociální síti Facebook a Google+. K dané pohybové aktivitě lze přidat fotografii. Uživatel si může nastavit dobu odpočítávání a automatickou pauzu při provádění pohybové aktivity. Záznamy se automaticky přenášejí i na internetový portál www.endomondo.com, kde uživatel může podrobněji analyzovat a sledovat své dosavadní výkony.

4.3 Nike+ Run Club



Obrázek 3: Aplikace Nike+ Run Club
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace

Aplikace Run Club vytvořená vývojáři jedné z nejznámějších společností se zaměřením na všestranné sportovní oblečení, je jednou z nejvíce známých aplikací sledující pohybovou aktivitu. Z názvu vyplývá, že aplikace je zaměřená na běh a vše s během spojené. Na Google Play byla stažena přibližně 10 – 50 milionkrát. Patří mezi nejlépe hodnocené mobilní aplikace pro běh a po celém světě má opět obrovskou komunitu uživatelů. Na Google Play je hodnocena bodováním 4,4 z 5 možných hvězdiček. Aplikaci ohodnotilo přes půl milionů uživatelů a z toho 370 tisíc zvolilo nejvyšší možné hodnocení. Aplikace je kompatibilní s chytrým náramkem, hodinkami nebo hrudním pásem. Toto příslušenství do informací o běhu zahrne i srdeční frekvenci. Veškeré funkce bez omezení jsou

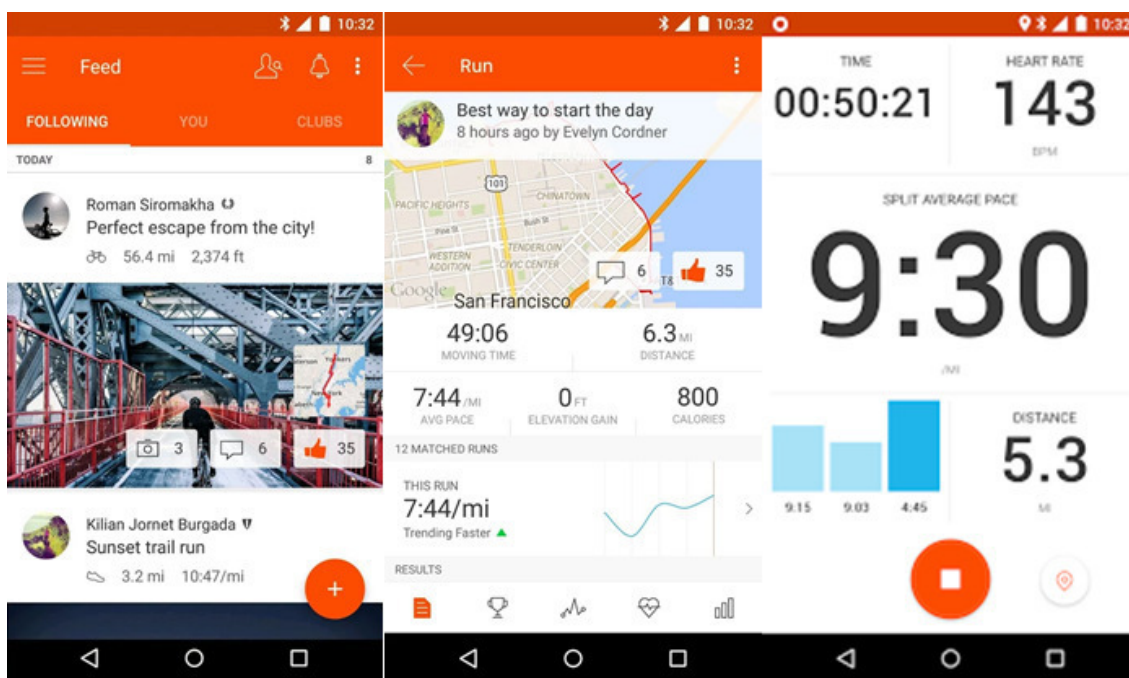
pro uživatele k dispozici zdarma. Je kompatibilní s operačním systémem Android i iOS, ale není dostupná v českém jazyce.

Popis funkcí

Aplikace má velice jednoduché zpracování, a proto může uspokojit i jedince, kteří nemají, co se týče ovládání mobilních aplikací, velké zkušenosti. To se týká především starší generace. Před zahájením běhu si jedinec z jednoduchého módu zvolí, zda poběží venku, nebo na běžícím pásu.

Pokud je uživatel v průběhu nucen běh přerušit – zastaví se – aplikace automaticky přeruší záznam. Tím se přerušení nezapočítá do celkových konečných informací o běhu. Informace o jednotlivých běžeckých aktivitách zahrnují rychlost, průměrnou rychlost, převýšení a spálené kalorie v průběhu běhu. Mezi bonusové funkce patří informace o počasí, které bylo v den běhu, a zaznamenávání vlastních pocitů po uběhnutí dané vzdálenosti. Uživatel si k záznamu může přidat fotografii a přehledně se mu zobrazí trasa, kterou uběhl s nerychlejšími a nejpomalejšími pasážemi. Nike+ Run Club nabízí i zadání druhu bot (pochopitelně značky Nike), které měl jedinec v daný běh na sobě. Aplikace je vybavena hudebním přehrávačem, kde si uživatel může nastavit vlastní playlist, který mu při běhu bude hrát. Ten se ale automaticky přeruší, když se uživatel zastaví. Aplikace zpracovává a následně vyhodnocuje nejdelší a nejrychlejší běh i nejrychleji zaběhnutou míli nebo kilometr. Dále se jedinec dostává na základě uběhnutých mílí do určitých kategorií, které jsou rozlišeny pomocí barev. Začátečník se musí proběhat skrz žlutou a oranžovou, jejíž hranice končí na 50 uběhnutých kilometrech. Kategorie označená zelenou barvou končí na 250 kilometrech a následuje modrá, jejíž hranice běžec překročí po uběhnutí 1 000 kilometrů. Další kategorie jsou označené fialovou (2 500 kilometrů) a černou barvou a končí na 5 000 kilometrech. Lze je považovat za kategorie určené pro běžce, pro které už běh není pouze pohybová aktivita, ale životní styl. Finální kategorií je Volt, která začíná na 15 000 kilometrech a pochopitelně nemá konec, ale k dosažení této úrovně musí být jedinec vysoce trénovaný.

4.4 Strava



Obrázek 4: Aplikace Strava
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace

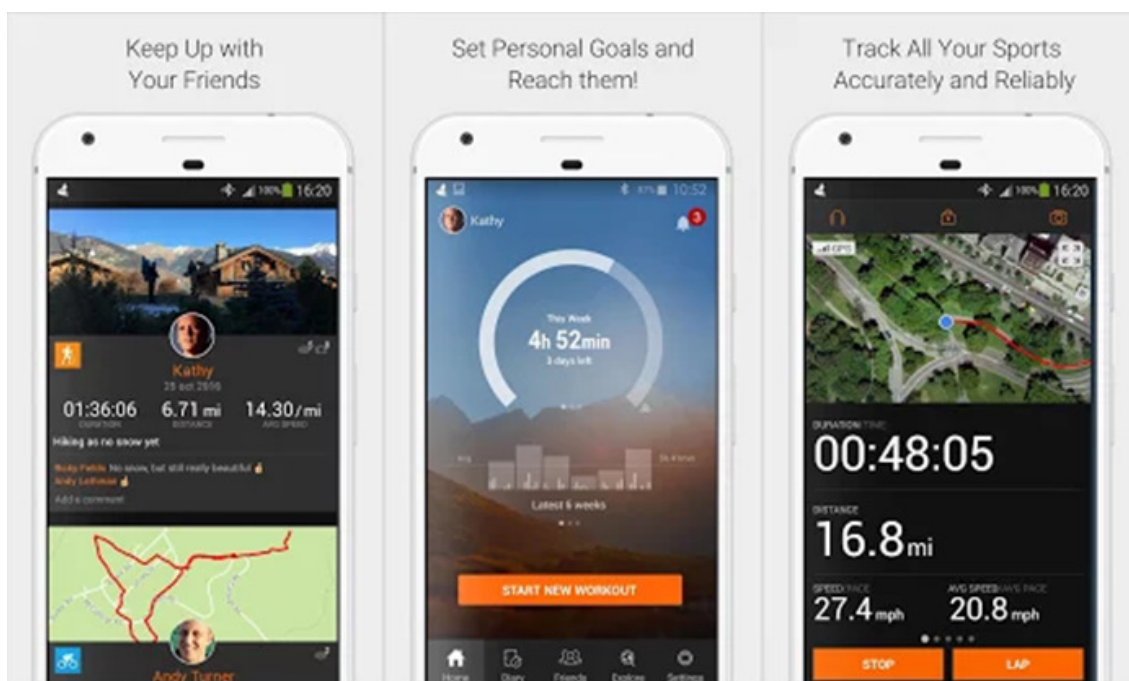
Aplikace patří mezi jednu z nejstahovanějších aplikací pro záznam pohybové aktivity. Jako u výše zmíněných aplikací, dosahuje počet stažení až 50 milionů. Aplikaci celkem ohodnotilo 260 tisíc uživatelů a z toho téměř 70 % ji hodnotilo pozitivně. Celkové hodnocení je 4,6. Uživatel vlastní mobilní telefon s operačním systémem Android nebo iOS nebude mít s aplikací problém. Aplikace je dostupná v bezplatné, ale i Premium verzi, kdy uživatel zaplatí buď měsíční nebo roční poplatek a po zaplacení získá lepší analýzu dosažených výsledků. Aplikace není dostupná v českém jazyce, ale dokáže spolupracovat s velkým množstvím dalšího příslušenství a získaná data přehledně vyhodnocovat.

Popis funkcí

Aplikace je zaměřená především na běh a cyklistiku, ale pro sledování lze zvolit i jiné sporty (16). Aplikaci lze spojit s dalším příslušenstvím, které zaznamenává jak podrobnější informace o průběhu pohybové aktivity, tak je i následně přenáší do aplikace. Před zahájením aktivity uživatel zvolí, zda se jedná o běh nebo jízdu na kole, a aplikace uživatele informuje o čase, průměrné rychlosti a absolvované vzdálenosti. Po ukončení pohybové aktivity je uživateli k dispozici přehled s grafickým znázorněním.

Zajímavou funkcí je sledování segmentu (chápáno jako část trasy), kde uživatel může sledovat svou rychlost a pokud znovu absolvuje stejný segment, zobrazí se mu porovnání, zda trasu zvládl rychleji nebo pomaleji. Uživatel si může i vyhledat trasy na mapě, které jsou v jeho okolí, a pokusit se o lepší zvládnutí segmentu, který vytvořil jiný uživatel. Ve své podstatě se aplikace zaměřuje na porovnávání výsledků. Uživatel může porovnávat své vlastní výsledky nebo se srovnávat s jinými sportovci, kteří aplikaci také používají. Aplikace nabízí k větší soutěživosti uživatelů. Jako funkci, která podporuje motivaci, lze uvést sdílení výsledků na sociální síti a možnost propojení s internetovým portálem, který je pro uživatele ještě přehledněji zpracován. Uživatel má možnost zapojit se do vytvořených výzev, kde výsledky slouží k dalšímu srovnávání a porovnávání zaznamenaných dat o pohybové aktivitě. V průběhu pohybové aktivity je uživateli k dispozici hlasový trenér, který informuje o průběhu.

4.5 Sports Tracker



Obrázek 5: Aplikace Sports Tracker
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace

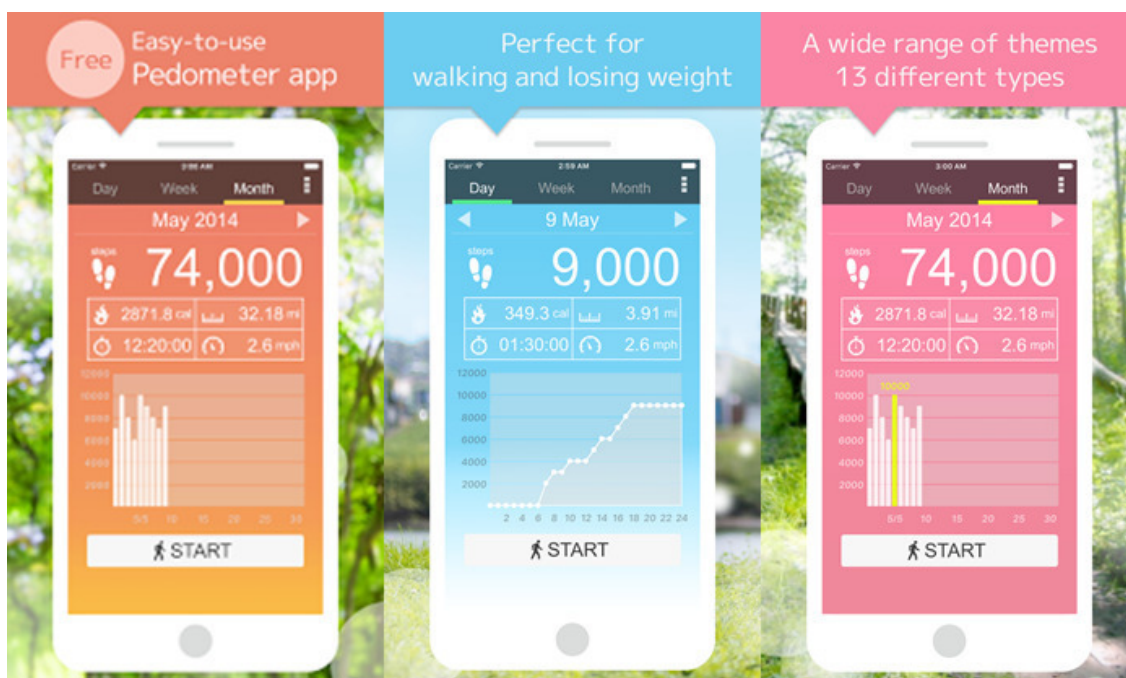
Tato aplikace sice nemá na internetovém obchodu tak vysoký počet stažení, ale patří mezi nejstarší aplikace, které vznikly pro záznam pohybové aktivity. Počet stažení je tedy nižší a pohybuje se mezi 5 – 10 miliony, ale ze 170 tisíc hodnotících uživatelů ho celých 65 % hodnotilo maximálním počtem. Na Google play je tedy hodnocena 4,5 z 5 možných. Aplikace je dostupná jak pro Android, tak pro platformu iOS, ale aktualizace,

která by aplikaci převedla do českého jazyka, ještě stále nebyla vytvořena. Aplikace nabízí všechny funkce bezplatně, ale uživatel má možnost si přikoupit další příslušenství, které se s aplikací propojí.

Popis funkcí

Aplikace, stejně jako více zmíněné, funguje na stejném principu, čímž je monitoring, který probíhá pomocí GPS. Uživatel má k dispozici zadávání aktivit, při kterých se překonává vzdálenost, nejčastěji běh, cyklistika, chůze, ale i jízda na lyžích, kde se informace o pohybové aktivitě zaznamenávají v reálném čase. K této funkci patří informace o rychlosti, průměrné rychlosti, vzdálenosti, dále informace o počtu spálených kalorií a doby trvání pohybové aktivity. Díky GPS aplikace zaznamenává trasu, a tu následně přenáší do deníku jednotlivých pohybových aktivit. Zajímavou funkcí je u této aplikace *explore*, která uživateli dává možnost prozkoumat, jaké trasy využívají jiní sportovci používající tuto aplikaci, a může se nechat inspirovat, pokud ho jeho vlastní trasy přestanou bavit. Sports Tracker také umožňuje zpětné zadávání pohybové aktivity. Další možností je nastavení týdenního cíle, který se hned při otevření aplikace zobrazí. Uživatel si zvolí, kolik hodin chce za daný týden investovat do pohybové aktivity a vytvoří si vlastní cíl, který může splnit. Aplikace mu následně zobrazí, kolik dní a časových jednotek mu na splnění cíle ještě zbývá. Aplikace je vybavena hlasovým trenérem, který o průběhu aktivity uživatele informuje a možnost sdílet výsledky a záznamy na sociálních sítích je další funkcí, na kterou vývojáři aplikace nezapomněli. Aplikace je propojena s internetovým serverem, kde se po registraci vše synchronizuje, a jsou k dispozici další a podrobnější informace a grafická znázornění. Sports Tracker tvoří velkou komunitu sportovců, kteří se pomocí této aplikace motivují, přestože jsou od sebe vzdáleni i desítky kilometrů. Na druhou stranu je zde možnost nechat si data a záznamy o pohybové aktivitě pouze pro vlastní účely.

4.6 Pedometr



Obrázek 6: Aplikace Pedometr
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace

Primární zaměření Pedometru je na chůzi a sledování počtu kroků. Počet stažení se pohybuje mezi 10 – 50 miliony s hodnocením 4,4 z 5 možných. Aplikaci ohodnotilo téměř 300 000 uživatelů, z toho 170 tisíc zvolilo nejvyšší možné hodnocení. Aplikace je přizpůsobena pro operační systém Android i iOS, ale není dostupná v českém jazyce. Propojení s dalším příslušenstvím by zde byla zbytečná, protože podstata vzniku aplikace je nahrazení krokoměru chytrým telefonem.

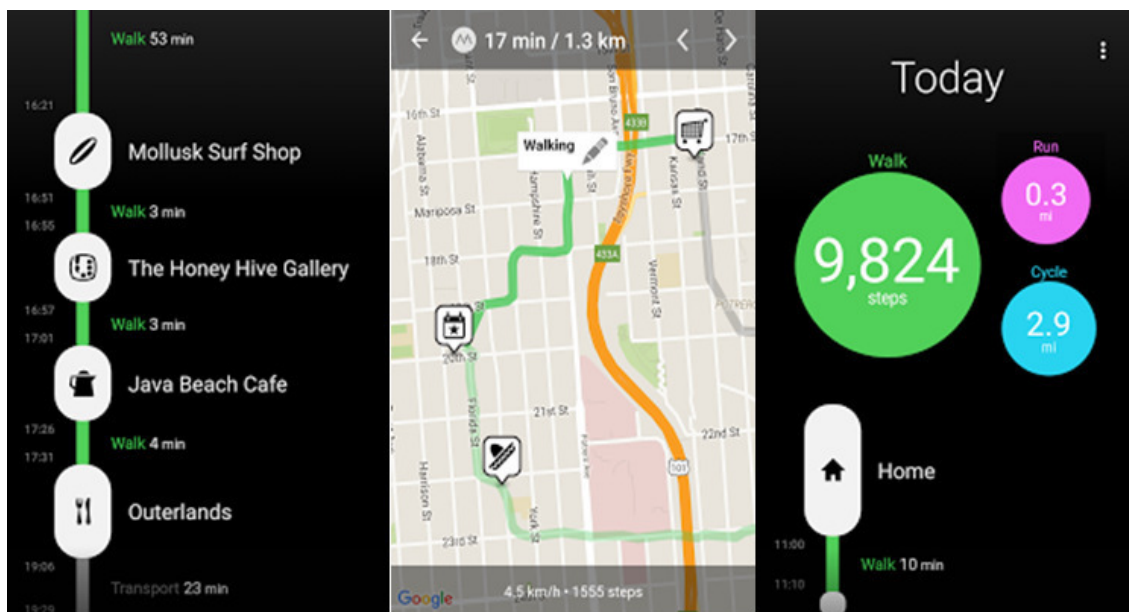
Popis funkcí

Tato aplikace má mnoho různých funkcí, tou nejzajímavější z nich je otázka při spuštění, kterou se aplikace dotazuje uživatele, zda preferuje úsporu baterie mobilního telefonu na úkor přesnosti zaznamenaných údajů. Na druhou stranu si uživatel může zvolit variantu, kdy sice baterie ubývá na mobilním telefonu rychleji, ale údaje o chůzi jsou přesnější a tím i více směrodatné. Aplikace pomocí GPS automaticky zaznamenává počet ušlých kroků a v přehledu jsou zobrazeny informace o spáleném počtu kalorií, ušlé vzdálenosti v mílech, dobu trvání chůze a průměrné tempo. Tyto informace lze zobrazit v denním, týdenním a měsíčním přehledu. Uživatel se informuje o údajích pomocí přehledného grafického zpracování.

Zvolení vlastního pozadí pro přehled získaných dat zvyšuje estetickou stránku aplikace.

Do aplikace lze ručně zadávat osobní údaje (věk, pohlaví, váha a jednotka pro délku stopy). Aplikace je velice jednoduchá na ovládání, přestože není dostupná v českém jazyce.

4.7 Moves



Obrázek 7: Aplikace Moves
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace

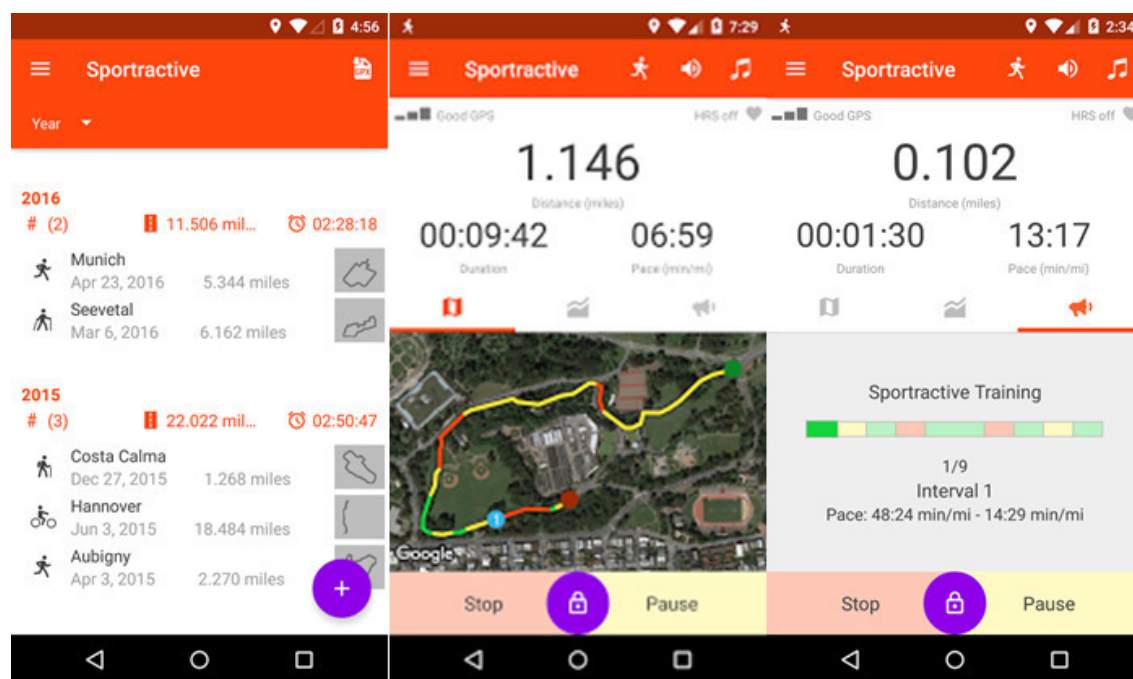
Aplikace se zajímavým desingem zaměřující se pouze na chůzi, běh a cyklistiku se nazývá Moves. Počet stažení se pohybuje okolo 1 – 5 milionů a hodnocena je známkou 3,9 z 5 možných. Z necelých 57 tisíc hodnotících uživatelů, ji téměř 29 tisíc hodnotilo maximálním počtem hvězd. Tato aplikace je zaměřena především na chůzi, běh a jízdu na kole a záznam provádí automaticky, proto kompatibilitnost s dalším příslušenstvím není nutná. Aplikace je dostupná jak pro Android, tak pro operační systém iOS a je dostupná v českém jazyce. Uživatelé jsou všechny nabízené funkce k dispozici zdarma.

Popis funkcí

Aplikace je založená na automatickém zaznamenávání pohybové aktivity, v tomto případě především běhání, jízdy na kole a počtu ušlých kroků. To znamená, že uživatel není nucen před každou pohybovou aktivitou zapínat aplikaci, ale stačí, když má mobilní telefon např. v kapse a aplikace automaticky zaznamená potřebná data. Dále je

aplikace schopná přesně určit trasu, na které se uživatel při své pohybové aktivitě pohyboval, a přehledně ji zobrazit na mapě. Mezi další funkce patří přehledná linie neboli časová osa celého dne, kdy chůze je zobrazena zelenou barvou, cyklistika barvou modrou a běh barvou fialovou. Údaje jsou zobrazeny v kolečkách, které se zvětšují v závislosti na objemu jednotlivých pohybových aktivit. Uživatel přesně vidí, kde se v daný moment pohyboval a jestli šel pěšky, běžel či jel na kole. Pomocí GPS se na mapu přenáší informace o přesné poloze uživatele a ten zpětně může sledovat trasu nebo si pojmenovat oblíbená místa, kde se často pohybuje (např. domov, práce, oblíbená kavárna apod.). Na konci dne je uživateli k dispozici přehledný počet ušlých kroků, vzdálenost překonaná během a jízdou na kole. Údaje jsou následně zobrazeny v měsíčním přehledu a uživatel může zpětně kontrolovat zobrazené údaje.

4.8 Sportactive GPS



Obrázek 8: Aplikace Sportactive GPS
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace

Aplikace patří mezi nejlépe hodnocené aplikace na záznam pohybové aktivity. Počet stažení se sice pohybuje mezi 1 – 5 miliony, ale na Google Play je hodnocena 4,7 z 5 možných. Ze 17 tisíc uživatelů ji 82 % hodnotilo 5 hvězdami. Uživatel stažením aplikace získá veškeré funkce v bezplatné verzi bez omezení, ale není dostupná v českém jazyce. Je kompatibilní jak s operačním systémem Android tak s iOS a je možné k ní dokoupit další příslušenství.

Popis funkcí

Aplikace uživateli nabízí výběr z více než 25 aktivit, jak indoorových tak outdoorových. Stejně jako výše uvedené aplikace funguje na základě sledování GPS a následně zaznamenává rychlost, průměrnou rychlost, překonanou vzdálenost a zaznamenanou změnu nadmořské výšky, popřípadě počet spálených kalorií. K dispozici je i vyobrazení trasy, které barevně znázorňuje rychlost v jednotlivých částech trati. Uživatel má možnost aktivitu zadávat i zpětně a na displeji se mu zobrazí statisticky zpracované údaje v ročním, měsíčním i denním přehledu. Mezi další funkce, které jsou výše podrobněji popsány, patří hlasový trenér a stanovování vlastních cílů, které jedince více motivují.

4.9 Zombies, Run!



Obrázek 9: Aplikace Zombies, Run!
(Zdroj: Google Play)

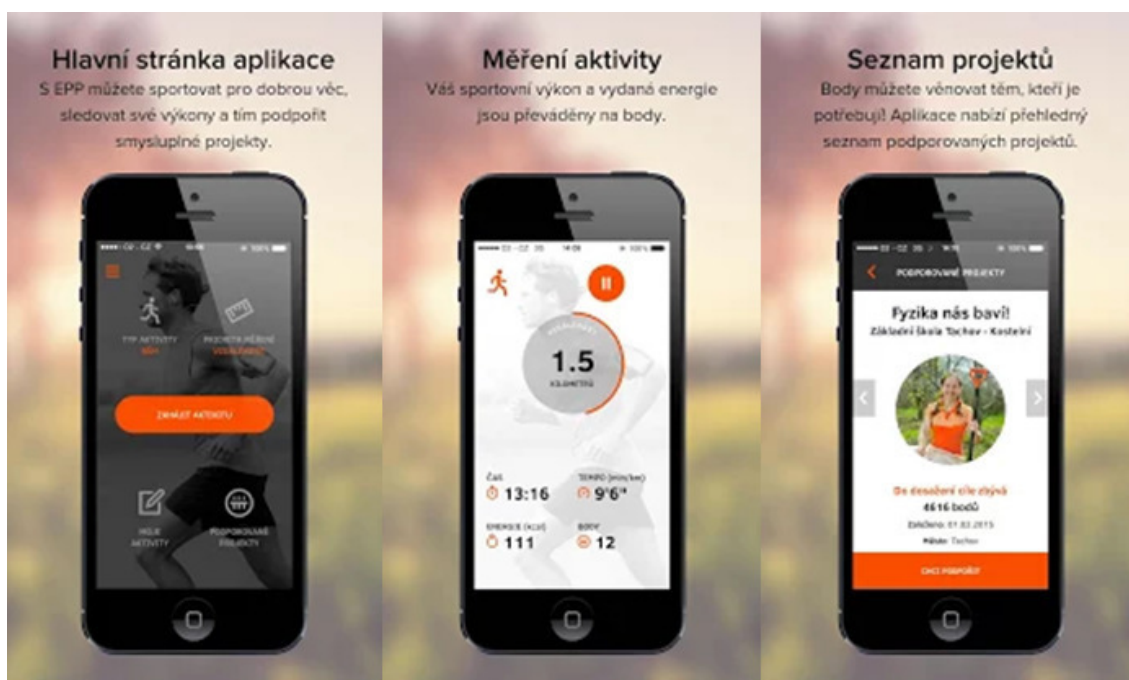
Obecné informace

Tato aplikace má poměrně specifické zaměření a není běžnou fitness aplikací, aspoň tedy oproti výše uvedeným. Patří mezi novinky a na Google Play má počet stažení překračující 1 milion, ale hodnocení má velice vysoké a to 4,5. Dostupná je pro všechny operační systémy, ale tím, že se jedná o novinku, ještě nebyla provedena aktualizace v českém jazyce. Aplikace je ke stažení v bezplatné i placené verzi, s tím, že bezplatná má omezené funkce. Cena za placenou verzi je 64,99 Kč.

Popis funkcí

Tato aplikace má poměrně odlišné pojetí a nejedná se o běžnou fitness aplikaci, která by sloužila k sledování počtu spálených kalorií. Aplikace zaznamenává základní informace o běhu (doba trvání, čas a počet kroků) a zaznamenává je do mapy, která je následně k dispozici i na internetovém serveru. Primárním účelem této aplikace není sledování tréninkových výsledků, ale především motivace na základě strachu nebo stresu. Vývojáři totiž věří, že díky tomuto propojení mohou uživatelé dosáhnout lepších výsledků. Tato aplikace propojuje pohybovou aktivitu a akční hru, uživatel má možnost podílet se na příběhu, který byl vývojáři vytvořen. Jedná se o příběh, kdy svět zasáhne invaze zombie a uživatel se účastní misí, které musí zvládnout. Při zahájení běhu se uživatel přihlašuje do jednotlivých misí a aplikace pouští zvukové stopy (zvuky střelby, zvuky helikoptéry, dialogy reportérů apod.), které uživateli pomáhají lépe se vcítit do příběhu a mohou v něm vyvolávat lehký stres. Součástí každé mise je tzv. *útok zombie*, kdy audio stopa začne být více dramatická a uživatel je nucen zrychlit své tempo při běhu na maximum, aby útoku zombie utekl. Na konci mise se uživatel dozví, zda jeho běžecké tempo bylo dostatečné a útěk zvládl, nebo se v příští misi bude muset zlepšit. Uživatel má možnost svůj výkon v dané misi sdílet na sociální síti. Aplikace je spíše vhodná pro méně náročné uživatele, kteří nekladou tak velký důraz přímo na dosahování výkonu při pohybové aktivitě, ale chtějí si do běžného běhu v lese přidat adrenalin, který úroveň výkonu posune jinam.

4.10 EPP



Obrázek 10: Aplikace EPP
(Zdroj: Google Play)

Obecné informace

Aplikace EPP – pomáhej pohybem je vytvořena Skupinou ČEZ (České Energetické Závody) a podporuje Nadaci ČEZ. Aplikace je primárně určena uživatelům na českém trhu, proto se četnost stažení pohybuje okolo půl milionu a její hodnocení dosáhlo 4 z 5 možných. Z 3 000 hodnotících uživatelů ji více jak 60 % hodnotilo kladně. EPP rozhodně stojí za zmínění vzhledem k tomu, že podporuje dobrou věc. Samozřejmostí je stažení zdarma. Aplikace je dostupná jak pro Android, tak pro operační systém iOS.

Popis funkcí

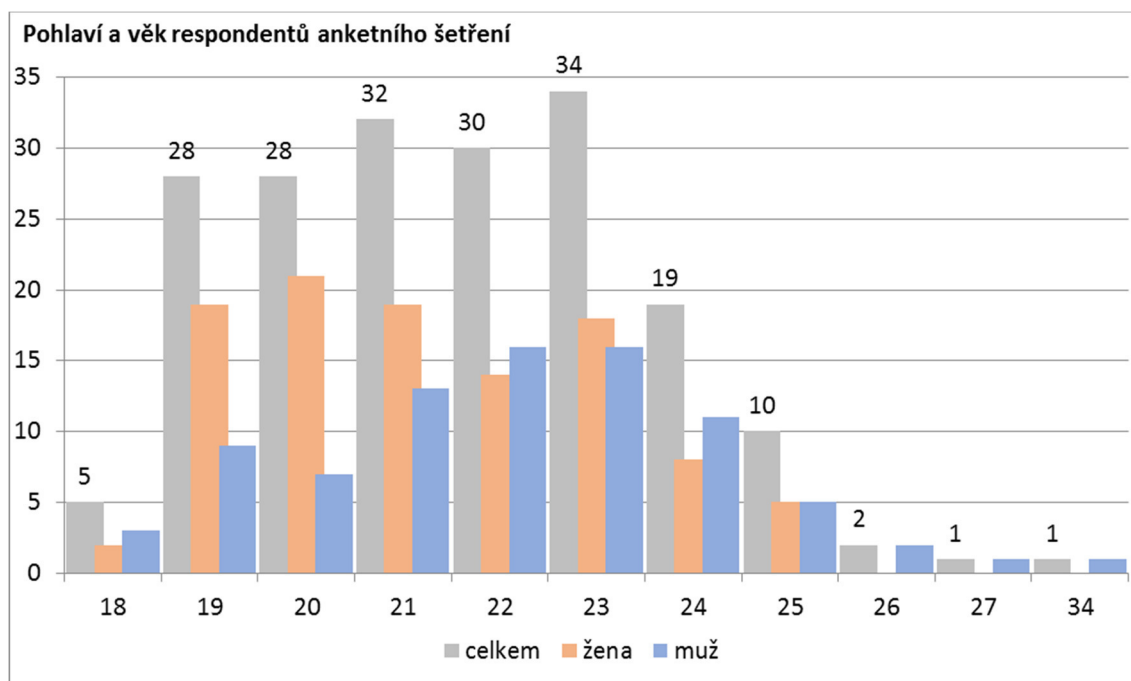
Aplikace nevznikla primárně za účelem sledování pohybové aktivity, ale je to nástroj, který dává uživateli možnost zvolit, jaký projekt bude na základě jeho pohybové aktivity finančně podpořen Nadací ČEZ. Uživatel si zvolí, zda se jedná o indoorovou nebo outdoorovou aktivitu a následně vybere konkrétní pohybovou aktivitu, kterou bude provádět (21 možností), např. běh, běh na běžícím páse, chůze, nordic walking, jízda na kole nebo lyžování, a zvolenou pohybovou aktivitou získává body. Z aktuální nabídky projektů si libovolně zvolí, jaký projekt chce svou pohybovou aktivitou podpořit a pokud projekt dosáhne určitého počtu bodů v daném čase, Nadace ČEZ projektu věnuje finanční částku. Aktuální nabídky projektů jsou dostupné na internetových stránkách Pomahejpo-
hybem.cz nebo na Nadacecz.cz. Díky stažení této aplikace má uživatel možnost pomáhat,

ale zároveň se dozvědět základní informace o vlastní pohybové aktivitě (vzdálenost, doba trvání, průměrné tempo a počet spálených kalorií). Aplikace následně vyhodnocuje získaná data ve statistikách. Uživatel má možnost se do aplikace přihlásit pomocí e-mailu nebo Facebooku nebo zůstat v anonymním režimu.

5. Anketní šetření

Cílem práce bylo zanalyzovat využití mobilních aplikací na zaznamenávání pohybu a následné zjištění silných a slabých stránek těchto aplikací z pohledu studentů TUL. Bylo vytvořeno anketní šetření, kde byly kladeny otázky ohledně studované fakulty, zda studenti vlastní chytrý telefon, který je potřeba pro záznam pohybové aktivity pomocí mobilních aplikací a zda studenti tyto mobilní aplikace vůbec využívají, na jakou pohybovou aktivitu je využívají nejčastěji, jak často a jaké jsou z jejich pohledu silné a slabé stránky těchto aplikací. Anketa byla zhotovena pomocí Google Forms a následně sdílena na sociální síti Facebook na studentských skupinách jednotlivých fakult, její návratnost činila 191 vyplněných formulářů. Anketní šetření probíhalo od března roku 2017 a termín odevzdání byl stanoven na 5. 5. stejného roku. Následně probíhalo vyhodnocování získaných dat. Ta byla zpracována do tabulek a grafů pomocí programu MS Excel a data jsou uváděna v relativních a absolutních hodnotách.

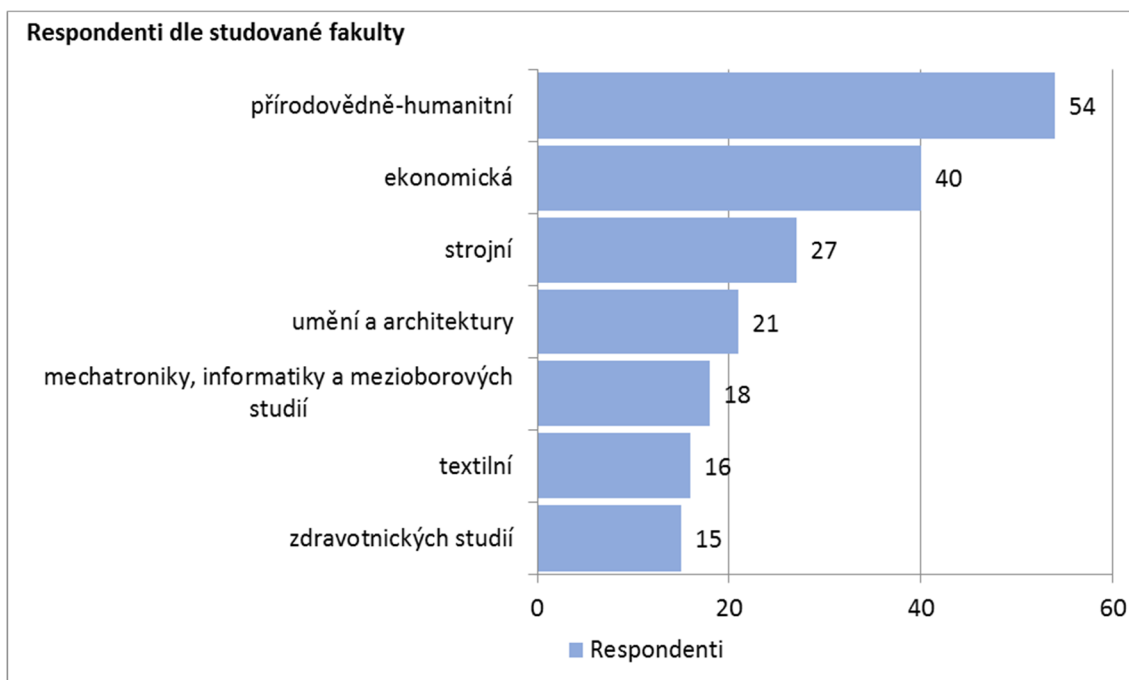
5.1 Struktura respondentů anketního šetření



Obrázek 11: Graf otázka č. 1 a 2

Z celkového hlediska největší zastoupení mají studenti ve věku od 19 do 24 let, což tvoří 90 % z celkového počtu odpovědí. Toto věkové rozhraní odpovídá obvyklému věku osob studujících na vysoké škole. K anketnímu šetření se vyjádřilo 84 mužů, kteří měli největší zastoupení ve věkové kategorii od 21 do 24 let. U žen, kterých odpovědělo

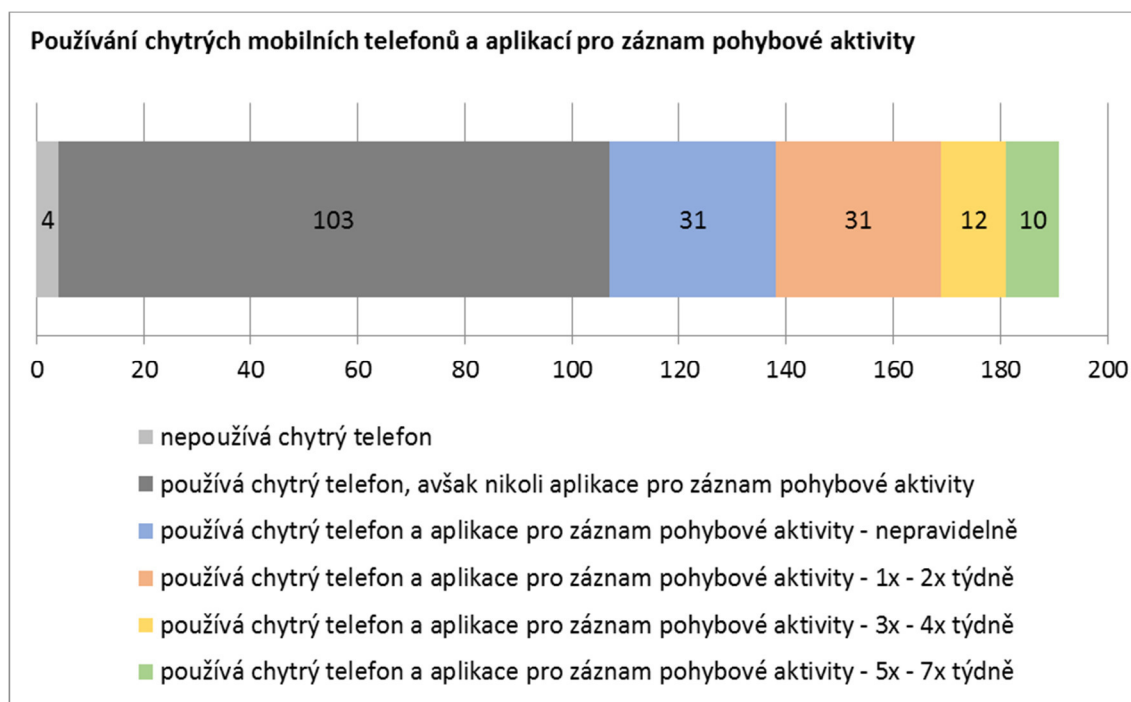
celkem 106, oproti tomu tvoří nejčetnější skupinu věkové rozhraní od 19 do 21 let. Z hlediska genderového rozdělení žádná věková kategorie výrazně nepřevyšuje ostatní a nejedná se tedy o statisticky významnou skutečnost.



Obrázek 12: Graf otázka č. 3

TUL se skládá z šesti fakult, kdy největší počet studentů má fakulta přírodovědně humanitní a pedagogická a ekonomická, což odpovídá i vzorku respondentů. Dalším možným důvodem největšího zastoupení přírodovědně-humanitní fakulty, které činí 28,3 %, je i fakt, že jsem studentkou této fakulty a jelikož byla anketa distribuována přes sociální sítě, bylo očekávatelné, že se nejvíce rozšíří právě v okruhu mých spolužáků a jejich blízkých. Ačkoliv je počet studentů na fakultě umění a architektury a zdravotnických studií téměř totožný, počet respondentů zaměřených na umění a architekturu tvoří 11 %, kdežto zastoupení respondentů z fakulty zdravotnických studií bylo o 3 % nižší. Zastoupení z fakulty strojní bylo 14,1 %, kdežto fakulta textilní byla zastoupena pouze 8,4 % z celkového počtu dotazovaných, a to i přestože má fakulta okolo 1 000 studentů a studentek.

5.2 Používání chytrých telefonů a aplikací pro záznam pohybové aktivity



Obrázek 13: Graf otázka č. 4, 5 a 6

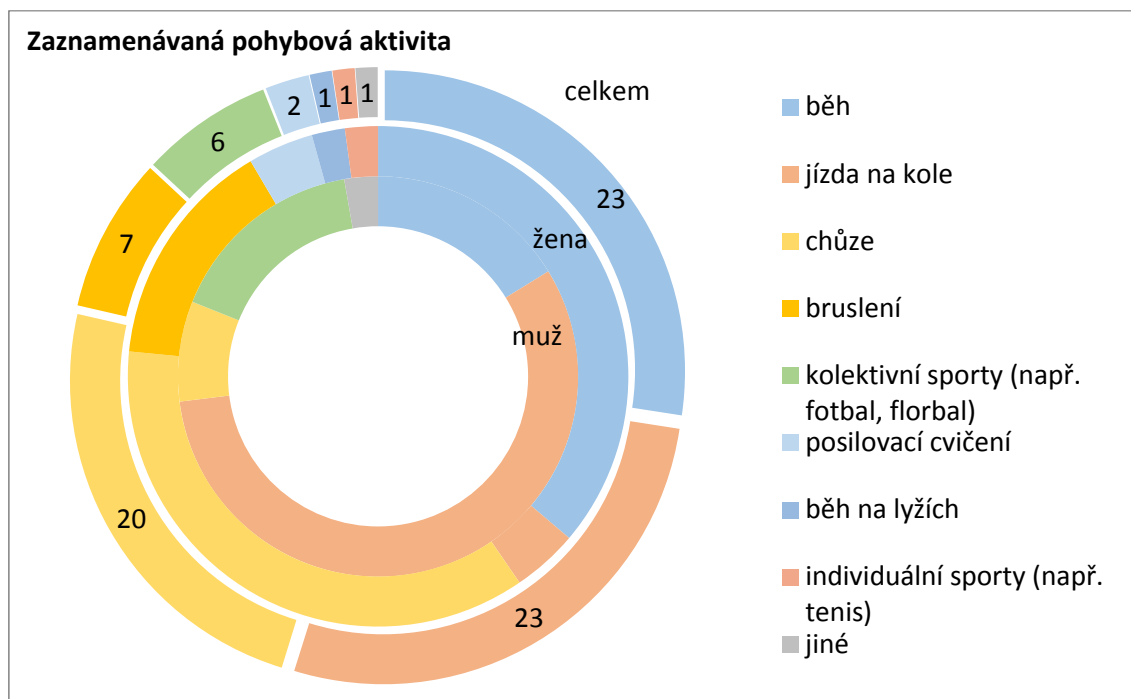
Pro lepší grafické znázornění a větší přehlednost, byly anketní otázky 4, 5 a 6 spojeny do jednoho přehledného grafu. V první části komentáře je graf popsán z celkového hlediska, poté jsou porovnání muži a ženy.

V dnešní společnosti už téměř každý vlastní chytrý telefon, přesto se i v 21. století najdou jedinci, kteří se moderním technologiím brání. Je tomu tak i u vzorku respondentů z TUL, i když se jedná pouze o 2,1 % studentů, což je z celkového hlediska nepatrný vzorek. Je pozitivní, že 44 % dotázaných využívá svůj chytrý telefon k záznamu pohybové aktivity. Více než polovina oslovených studentů (53,9 %) ale stále svůj chytrý telefon k záznamu pohybové aktivity nevyužívá. Mezi uživateli mobilních aplikací pro záznam pohybové aktivity jsou rovnoměrně zastoupeni občasní uživatelé, kteří aplikace používají nepravidelně nebo 1x – 2x za týden, což činí 32,4 %. Mezi pravidelné uživatele aplikací (užívající aplikace 3x – 4x týdně a 5x – 7x týdně) spadá pouze 11,5 % z celkového počtu respondentů. To může vypovídat o tom, že studenti z důvodu časové náročnosti studia nemají tolik volného času na více pravidelné až každodenní provádění pohybové aktivity a její následné zaznamenávání do mobilní aplikace.

Ze získaných dat vyplývá, že ženy svou pohybovou aktivitu do chytrého telefonu zaznamenávají spíše nepravidelně (17,9 % z celku oproti 14,1 % u mužů), zatímco muži

tuto aktivitu zaznamenávají poněkud pravidelněji (29,5 % z celku oproti 26,5 % u žen). Toto zjištění může ukazovat na tendence, kdy se muži více zaměřují na výkon a chtějí mít větší přehled o provedené pohybové aktivitě, kdežto ženám stačí používat aplikaci méně často.

5.3 Zaznamenávaná pohybová aktivita



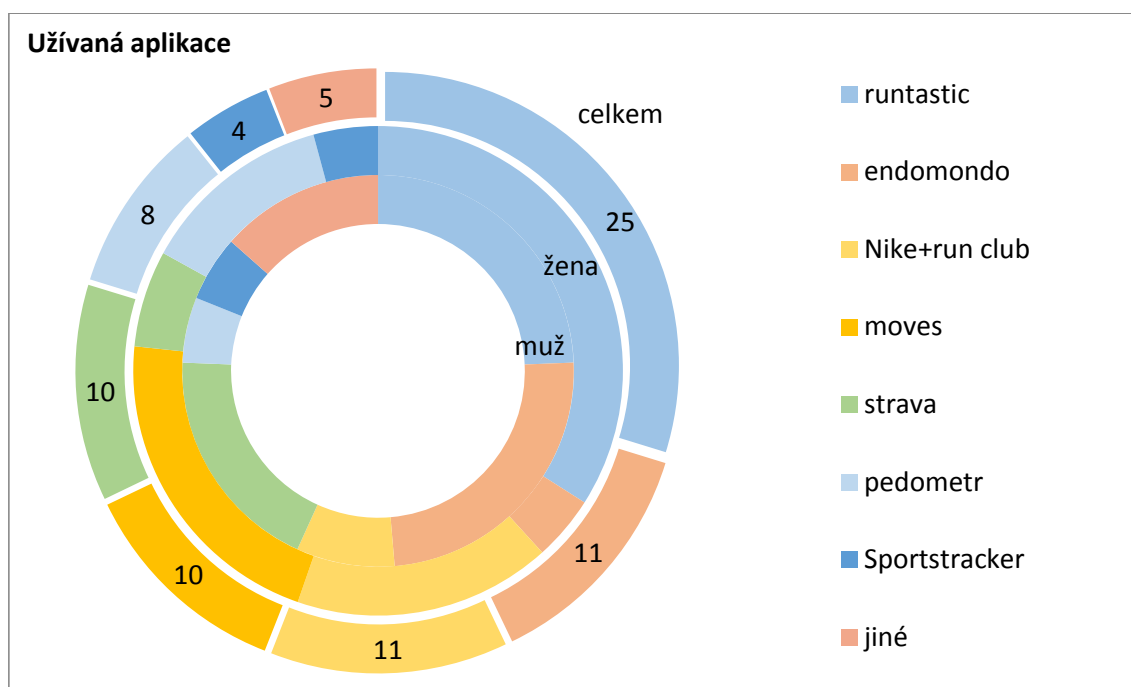
Obrázek 14: Graf otázka č. 7

Pro záznam pohybové aktivity chytrý telefon používá 84 z dotázaných, což činí 44 % respondentů. Pro tento a níže uvedené grafy je toto číslo bráno jako 100 %. Vnější výšeč grafu zobrazuje celkovou rozšířenost jednotlivých pohybových aktivit, které studenti do chytrých telefonů zaznamenávají. Z grafu je zřejmé, že nejvíce je zastoupen běh (27,4 %), jízda na kole (27,4 %), chůze (23,8 %), bruslení (8,3 %), záznam kolektivních sportů (7,1 %), méně zaznamenávané jsou pak posilovací cvičení (2,4%), běh na lyžích (1,2 %) a individuální sporty (1,2 %). Jeden student uvedl, že aplikaci používá na zpětný záznam o průběhu plaveckého tréninku (1,2 %). Z celkového počtu respondentů 76, 8 % používá aplikace tedy pro záznam běhu, jízdy na kole a chůze. To jsou pohybové aktivity, kde se překonává vzdálenost a mobilní aplikace se primárně zaměřují na sledování těchto aktivit. Mezi tyto aktivity patří i běh na lyžích a bruslení, ale tyto aktivity studenti do svých telefonů zaznamenávají méně (1,2 % v případě běhu na lyžích a 8,3 % u bruslení).

Jak je uvedeno v teoretické části, aplikace nabízí velké množství aktivit, které se dají zaznamenat i zpětně, ale z anketního šetření je patrné, že záznamy o individuálních sportech (tenis, plavání a atd.) nejsou studenty téměř využívány.

Porovnání mužů a žen je v grafu vyobrazeno ve vnitřních výsečích grafu, žen odpovědělo více (56 %), a proto jsou zobrazeny v prostřední výseči. Z celkového počtu mužské zastoupení činí 44 % a v grafu jsou muži znázorněni ve výseči nejbližě středu. Z grafu je patrné, že ženy do chytrého telefonu zaznamenávají nejvíce běh (36,2 %) a chůzi (36,2 %). Pouze 4,3 % žen zaznamenává do aplikace jízdu na kole. Odlišné výsledky má skupina mužů. Více než polovina mužů (56,8 %) mobilní aplikaci používá při cyklistice, a naopak aplikace téměř nevyužívají na záznam o chůzi (8,1 %). Lze se tedy domnívat, že ženy více sledují počet kroků, ale pro muže, tyto získané informace nejsou tak podstatné. Zásadním rozdílem mezi muži a ženami je využívání mobilních aplikací pro záznam kolektivních sportů. V případě mužů se jedná o 16,2 %, ženy je pro tyto sporty nevyužívají vůbec. Je to dáno tím, že kolektivní sporty, zejména fotbal či hokej provozují právě především muži.

5.4 Užívaná aplikace



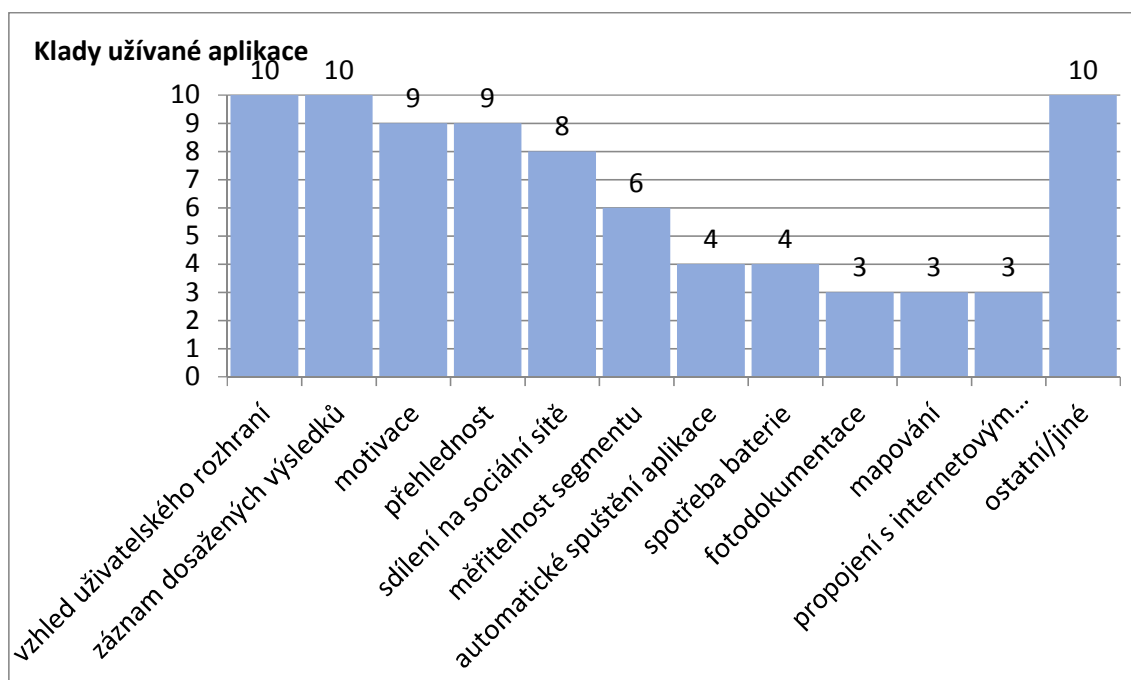
Obrázek 15: Graf otázka č. 8

V této části respondenti odpovídali na otázku, jakou aplikaci používají nejčastěji pro záznam výše uvedené pohybové aktivity. Nejvíce rozšířenou aplikací mezi studenty

je Runtastic (29,8 %), který je i jednou z nejstahovanějších aplikací na internetovém obchodě Google Play. 13,1 % studentů na záznam pohybové aktivity používá aplikaci Endomondo a stejné procento používá Nike + Run club. Tyto aplikace na Google Play také patří mezi nejvíce stahované, takže je pochopitelné, že díky svým funkcím a zpracování si získaly 2. – 3. místo u vzorku respondentů. Zajímavé ale je, že aplikace Strava má na Google Play okolo 50 milionů stažení a aplikace Moves pouze 5 milionů, přesto je ze vzorku respondentů používá stejné procento studentů (11,9 %). Aplikace Pedometr, která je zaměřená pouze na zaznamenávání počtu kroků také patří mezi nejvíce stahované aplikace, ale mezi studenty má z celkového počtu zastoupení pouze 9,5 %. Nejméně používanou aplikací je Sportstracker (4,8 %), což bylo poměrně překvapivé zjištění, v teoretické části je totiž zmíněno hodnocení této aplikace na Google Play, které patří mezi nejvyšší, přesto ji ze vzorku respondentů téměř nikdo nepoužívá. V kategorii jiné (13,5 %) jsou zařazeny aplikace, které používá maximálně jeden student, nebo nejsou určeny přímo pro záznam pohybové aktivity. Nejsou proto předmětem dalšího rozboru. Do výše uvedené skupiny patří Zdraví, což není přímo stažitelná aplikace, ale je součástí pouze operačního systému iOS. Dále aplikace Locus, která není aplikací pro záznam pohybové aktivity, ale slouží pouze k navigaci. Stejně tak i Smartmaps.

Z grafu je dále patrný rozdíl mezi tím, jaké mobilní aplikace používají ženy a muži. U nejpoužívanější aplikace Runtastic (muži 24,3 %, ženy 34 %) ještě není rozdíl tak patrný. Mnohem větší rozdíl je u aplikací Endomondo (muži 24,3 %, ženy 4,3 %) a Strava (muži 18,9 %, ženy 6,4 %). Jak lze z výše uvedených hodnot usoudit, tyto dvě aplikace nejvíce používají muži. U aplikací Nike+ Run Club (muži 8,1 %, ženy 17 %), Moves (muži 0 %, ženy 21,3 %) a Pedometr (muži 5,4 %, ženy 12,8 %) lze naopak vysledovat opačnou tendenci, kdy tyto se těší větší oblibě u žen. Jedním z možných vysvětlení rozdílu může být to, že nejvíce muži uváděné aplikace se nejčastěji používají k záznamu aktivity, která je mezi nimi nejoblíbenější, což je jízda na kole. Nejvíce používané aplikace mezi ženami jsou zase zaměřené na zaznamenávání chůze, což, jak vyplývá již z předchozího grafu, je aktivita, které nejvíce provozují ženy (*Graf č. 4*)

5.5 Klady užívané aplikace



Obrázek 16: Graf otázka č. 9

V této otázce měli studenti možnost vyjádřit se k tomu, čeho si na používané aplikaci nejvíce váží a co je vlastně důvodem, proč ji používají. Pro lepší zpracování otevřených otázek byly odpovědi rozděleny do 11 kategorií/oblastí.

Nejvíce si uživatelé cení vzhledu uživatelského rozhraní a zaznamenávání dosažených výsledků, obě odpovědi získaly shodně 12,7 %, stejné procento respondentů si na aplikacích nejvíce váží i dalších, pro účely této práce nspecifikovaných, vlastností. O něco nižší procento pak oceňuje motivaci a přehlednost (11,4 %) a možnost sdílení na sociální síť (10,1 %). Nejméně důležité je pro respondenty automatické spuštění aplikace a spotřeba baterie v kladném smyslu (shodně 5,1 %), dále pak fotodokumentace, mapování a propojení s internetovým portálem (3,8 %). Uživatelé Stravy si pak na této aplikaci váží měřitelnosti segmentu, tato odpověď činí 7,6 % z celku.

Ženy u aplikací spíše preferují vzhled uživatelského rozhraní (17,4 %) a záznam dosažených výsledků (15,2 %). Dále oceňují přehlednost aplikace (13 %) a možnost sdílení na sociální síť (10,9 %). Naopak pro ně není podstatné, že se aplikace dá propojit s internetovým portálem. Muži si na aplikaci váží toho, že je motivuje k lepším výsledkům (15,2 %) a mohou díky ní měřit segment (15,2 %). Nulové procento mužů považuje za klad automatické spuštění aplikace.

Z provedeného šetření je patrné, že pokud aplikace nebude mít zajímavé provedení, jednoduché ovládání a přehledně zpracované výsledky, kterých respondenti dosahují, nebude z řad studentů o aplikaci tak velký zájem. Zajímavým bodem je motivace a sdílení na sociálních sítích. Tyto dvě kategorie spolu velice úzce souvisí. Žijeme v době, kdy sociální sítě ovlivňují různé skupiny lidí v rozličných věkových kategoriích, sdílením úspěchů na tyto sítě vzniká v jedincích pocit sounáležitosti i zadostiučinění z jejich pokroku a motivuje je tak k ještě lepším výsledkům. Tomu odpovídají i zjištění z ankety, jelikož 5. nejvíce oceňovanou funkcí aplikací je možnost sdílet své výsledky na sociální sítě. Většina studentů uvedla, že k většímu výkonu je motivuje možnost se se svým výkonem pochlubit. Pochopitelně to nemusí být pouze na sociální sítě, ale i v rámci sdílení s dalšími uživateli dané aplikace. Z toho lze konstatovat, že vývojáři aplikací by měli na tomto bodě zapracovat co možná nejvíce, protože z řad studentů je na tuto kategorii kladen velký důraz. Tím, že uživatelům umožní více sdílet své výkony a výsledky na sociálních sítích, mohou získat větší množství nových uživatelů, protože v dnešní době sdílení na sociálních sítích funguje také jako marketingový nástroj a lze se domnívat, že tento druh reklamy hraje významnou roli v získávání nových uživatelů.

Dalším zajímavým zjištěním je fakt, že 7,6 % z celkového počtu respondentů si na aplikaci nejvíce cení možnosti měřit segment. Jak je popsáno v teoretické části, segment je část trasy, kde má uživatel aplikace možnost soutěžit s jinými uživateli a porovnávat své výkony. Tuto funkci má pouze aplikace Strava. Ta sice není nejvíce používanou aplikací mezi respondenty, ale z 10 jejích uživatelů si jich 6 nejvíce váží právě této funkce. Proto lze doporučit vývojářům ostatních aplikací, aby se zamysleli nad tím, zda tuto funkci nějakým způsobem nezakomponovat do vlastní aplikace. Poměrně překvapivé zjištění je, že pouze 3,8 % respondentů si na aplikaci cení možnosti mapovat své trasy, což je poněkud zvláštní, protože jednou z hlavních funkcí výše zmíněných aplikací je záznam trasy při pohybové aktivitě na základě sledování pomocí GPS. S tím souvisí i možnost aplikaci propojit s internetovým portálem. Lze z toho vyvodit závěr, že prioritně by aplikace měly být jednoduše a přehledně zpracované a velké množství dalších přidávaných informací dostupných na internetových portálech není pro respondenty zásadní funkcí.

	Runtastic	Endomondo	Nike+ run	Moves	Strava	Pedometr
vzhled uživatelského rozhraní	0	0	0	6	0	4
záznam dosažených výsledků	4	1	4	0	0	1
motivace	1	4	0	0	0	0
přehlednost	6	0	1	2	0	0
sdílení na sociální síť	5	2	1	0	0	0
měřitelnost segmentu	0	0	0	0	6	0
automatické spuštění aplikace	0	0	0	2	0	2
spotřeba baterie	0	0	0	0	3	1
fotodokumentace	2	0	1	0	0	0
mapování	1	0	1	0	0	0
propojení s internetovým portálem	0	2	0	0	0	0
ostatní/jiné	4	0	3	0	0	0
celkem	23	9	11	10	9	8

Tabulka 1: Hodnocení kladů u jednotlivých aplikací

V této části jsou zpracované výsledky v tabulce, aby bylo vyhodnocení přehlednější. Tabulka je zaměřena pouze na 6 nejpoužívanějších aplikací, jelikož u zbylých aplikací odpovědělo příliš nízký počet studentů.

Aplikace Runtastic je mezi vzorkem respondentů nejvíce používaná a dle jejich názoru je největší předností její přehledné zpracování (26,1 %). Studenti, kteří se k této otázce vyjádřili, nejvíce oceňovali možnost zobrazení měsíčního přehledu veškerých aktivit a následně grafické zpracování. Runtastic má ve srovnání s ostatními aplikacemi nejlépe zpracované sdílení výkonů na sociálních sítích, jelikož tento klad ocenilo 21,7 % z celkového počtu respondentů. Záznam dosažených výsledků, kam patří informace o překonané vzdálenosti, počtu spálených kalorií nebo průměrné tempo při pohybové aktivitě, jako silnou stránku u aplikace Runtastic zmiňuje pouze 17,4 % studentů.

Podle uživatelů Endomonda je jeho největším kladem, že je motivuje k lepšímu výsledkům. Uvedlo to 44,4 % respondentů. Přímou výhodou této aplikace studenti zmiňovali, že mají možnost vytvořit vlastní výzvu a společně s dalšími uživateli se výzvy účastnit a navzájem si komentovat své výkony. Jedině u aplikace Endomondo vidí uživatelé výhodu v tom, že lze veškeré aktivity zaznamenané do aplikace propojit s internetovým portálem.

Tuto funkci mají i aplikace Runtastic a Nike + Run club, ale ze vzorku respondentů to ani jeden neuvedl jako silnou stránku aplikace. Z toho lze usoudit, že propojení s internetovým portálem má aplikace Endomondo z pohledu studentů nejlépe zpracováno.

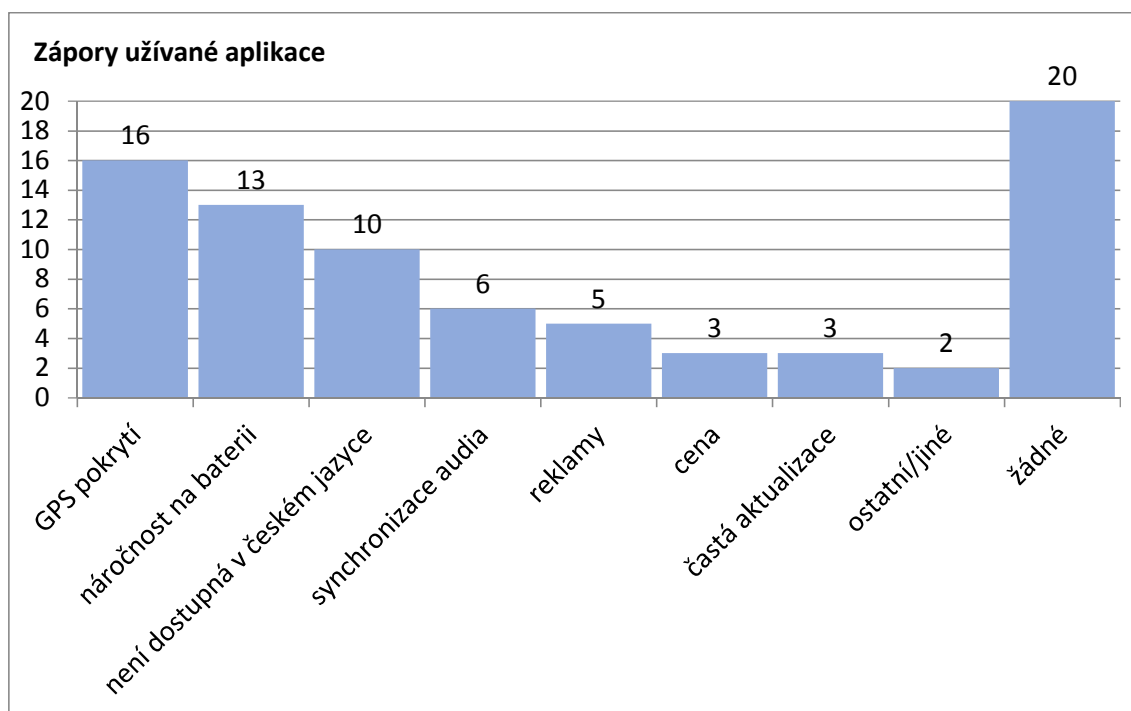
Třetí nejpoužívanější aplikací mezi studenty TUL, kteří se zúčastnili anketního šetření, je aplikace Nike + Run club. U této aplikace si studenti nejvíce cení záznamu dosažených výsledků (36,4 %). Jak je zmíněno v teoretické části, tato aplikace je zaměřená pouze na běh a proto studentům, kteří se věnují hlavně této pohybové aktivitě nejvíce, vyhovuje zpracování dat z běhu. Uživatelé z řad studentů upozornili, že na aplikaci se jim líbí přehledný záznam o nejrychleji zaběhnuté míli, nejdelším a nejrychlejším běhu.

Aplikace Moves, která je mezi vzorkem respondentů čtvrtou nejvíce používanou aplikací, má nejlépe hodnocen vzhled uživatelského rozhraní. 60 % z uživatelů této aplikace tento klad uvedlo jako její velice silnou stránku. Je zřejmé, že pro náročné uživatele, kteří se prioritně soustředí na výkon a záznam výsledků, tato aplikace není vhodná. Možná právě z tohoto důvodu uvedly v anketě tuto aplikaci pouze ženy, pro které je zpracování uživatelského rozhraní klíčové, kromě toho na Moves oceňují přehlednost (20 %). Jako další výhodu pak uvádí, že aplikace se nemusí zapínat před každou pohybovou aktivitou, ale běží automaticky celý den (20 %).

Strava má oproti zbylým aplikacím jako jediná funkci měření segmentu. Jak je zmíněno výše, ze studentů, kteří se zúčastnili anketního šetření 66,7 %, vidí právě tuto funkci jako největší klad. U Stravy je jako další klad uvedena nízká spotřeba baterie (33,3 %). Upozornili na to studenti (muži), kteří překonávají delší cyklistické vzdálenosti. Dle jejich názoru je oproti jiným aplikacím, které vyzkoušeli, spotřeba baterie při zaznamenávání pohybové aktivity nejméně náročná právě u aplikace Strava.

Respondenti (50 %) za největší výhodu aplikace Pedometr považují, nastavení vlastního pozadí aplikace, což bylo zařazeno do kategorie vzhled uživatelského rozhraní. Žádná jiná aplikace tuto funkci nemá a je možné soudit, že to je jeden z důvodů, proč používají právě tuto aplikaci. Dále si 25 % uživatelů váží automatického spuštění aplikace a způsobu zpracování záznamu o počtu ušlých kroků (12,5 %). Stejně procento oceňuje i nižší spotřebu baterie.

5.6 Zápory užívané aplikace



Obrázek 17: Graf otázka č. 10

U otevřené otázky, kde byly zjišťovány slabé stránky používané aplikace, bylo zpracování o něco jednodušší a odpovědi byly rozděleny do 9 kategorií/oblastí.

Pozitivní zjištění bylo, že 34,5 % studentů na používané aplikaci nevidí žádnou chybu a jsou s ní tedy v rámci možností spokojeni. 27,6 % z celkového počtu respondentů upozornilo na to, že aplikace, kterou používají, má špatné nebo občasně nefunkční GPS pokrytí, což je u aplikací, které slouží k zaznamenávání pohybové aktivity, kde se překováním vzdálenost a monitorují se výsledky, poměrně zásadní problém. Jako druhý největší zápor u aplikací dotázaní uvedli, že aplikace je náročná na spotřebu baterie (22,4 %). Poměrně překvapivým zjištěním bylo, že 17,2 % studentů vidí největší nevýhodu v tom, že aplikace není dostupná v českém jazyce. Naopak překvapivě málo uživatelům vadí reklamy (8,6 %), které se u některých aplikací v bezplatné verzi vyskytují poměrně často. Problém s audiem byl zmíněn pouze u jedné aplikace, ale přesto ho jako největší zápor uvedlo 10,3 % z celkového počtu dotázaných. Některé aplikace poskytují i placenou verzi, ale cenu jako zápor uvedlo jen 5,2 % respondentů. Stejně procento studentů upozornilo na to, že jim nejvíce vadí, že u aplikace probíhají časté aktualizace, které většinou nějakým způsobem upravují a opravují zjištěné chyby na konkrétní aplikaci, ale mohou i změnit vnitřní uspořádání aplikace, což nemusí být vítanou obměnou. Ostatní/jiné (3,4 %), jsou odpovědi, které nebyly více specifikovány.

Z anketního šetření se ukázalo, že ženy jsou celkově více kritické. Protože jich pouze 29,4 % uvedlo, že jejich aplikace nemá žádné nedostatky, oproti tomu výrazně vyšší procento mužů (41,7 %) je se svou aplikací spokojeno. Jako další výrazný nedostatek jsou uváděny zvýšené nároky na baterii, kdy tuto kategorii uvedlo jako zápor 32,4 % žen a naopak pouze 8,3 % mužů. Zásadní genderový rozdíl lze vysledovat i v případě zobrazování reklam u aplikací, 11,8 % žen vnímá reklamy jako slabou stránku aplikace, která by dle jejich názoru mohla být odstraněna. Tuto chybu zaznamenává pouze nízké procento mužů (4,2 %). Naopak jim více vadí cena a časté provádění aktualizace u aplikací, shodně 8,3 %, tyto dva zápory uvedlo pouze 2,9 % žen.

Ze záporů, které jsou patrné z anketního šetření se lze domnívat, že vývojáři jednotlivých aplikací by měli více zapracovat na GPS pokrytí. To je ve své podstatě jedna z primárních funkcí, díky kterým tyto aplikace plní požadavky svých uživatelů, v tomto případě dotazovaných studentů. Je zřejmé, že pokud se respondent rozhodne sledovat svůj výkon pomocí aplikace a po ukončení pohybové aktivity zjistí, že se mu do mobilního telefonu zaznamenala pouze polovina překonané vzdálenosti, a tím pádem neví, jakou vzdálenost vlastně překonal, ztrácí monitorování pohybové aktivity pomocí mobilních aplikací smysl. Náročnost na baterii je poměrně očekávatelný zápor, na který bylo studenty také upozorněno. Pokud student vyrazí na 6hodinový výlet na kole a celou dobu chce mít puštěnou aplikaci, je pochopitelné, že spotřeba baterie bude natolik vysoká, že bez průběžného napájení dojde k vybití baterie telefonu a nebude pak možné dále pohybovou aktivitu zaznamenávat. Na druhou stranu uživatelé aplikace Strava uvedli, že kladem je nízká spotřeba baterie, což je patrné z faktů uvedených výše. Z tohoto zjištění lze konstatovat, že aplikace Strava má lépe upravenou spotřebu baterie a vývojáři ostatních aplikací, by způsob řešení této problematiky mohli použít přímo u své aplikace. Zajímavým zjištěním, které je patrné z anketního šetření je i fakt, že studentům vadí, že aplikace nejsou dostupné v českém jazyce, přestože studenti na vysokých školách by měli mít základní znalost anglického jazyka a náročnost slov v aplikacích není velká, jedná se o základní slovní spojení (distance – vzdálenost, duration, time – doba trvání pohybové aktivity nebo average pace – průměrné tempo).

	Runtastic	Endomondo	Nike+run	Moves	Strava	Pedo- metr
GPS pokrytí	4	8	0	0	0	3
náročnost na baterii	0	1	0	10	1	1
není česká lokalizace	0	0	0	0	5	4
synchronizace audia	0	0	6	0	0	0
Reklamy	4	1	0	0	0	0
Cena	2	0	0	0	0	0
častá aktualizace	0	0	0	0	0	0
ostatní/jiné	1	0	0	0	0	0
Žádné	12	0	4	0	2	0
Celkem	23	10	10	10	8	8

Tabulka 2: Hodnocení záporů u jednotlivých aplikací

Princip zpracování a vyhodnocování získaných výsledků, je stejný jako u hodnocení kladů v předešlé kapitole.

Celých 52,2 % studentů, kteří používají pro záznam pohybové aktivity mobilní aplikaci Runtastic nevedlo žádný zápor. V tomto směru Runtastic absolutně převyšuje ostatní aplikace, a proto je nejlépe hodnocenou aplikací na Google Play, ale i nejpoužívanější aplikací ve vybraném vzorku respondentů. Přesto 17,4 % dotázaných má u této aplikace problém s občasným vypadáváním GPS, podíl není tak velký, ale přesto 4 studenti na tuto skutečnost upozornili. Runtastic v omezené verzi má velmi časté zobrazování reklam, upozorňují na to i běžní uživatelé v recenzích na Google Play, ale tato skutečnost vadí pouze 17,4 % studentů, kteří aplikaci používají. Jak je uvedeno v teoretické části, aplikace je dostupná jak v PRO tak v LITE verzi a z mého zjištění je patrné, že u 8,7 % studentů, kteří investovali peníze do placené verze, nebylo naplněno jejich očekávání.

Takto jednoznačná zjištění nejsou patrná u aplikace Endomondo, která je sice druhou nejvíce používanou aplikací, ale ani jeden z dotazovaných studentů nevedl, že je z aplikací zcela spokojen. Celých 80 % respondentů upozornilo na velice špatné GPS pokrytí. Jak je zmíněno výše, monitorování pomocí GPS je jednou z hlavních funkcí, na kterých jsou tyto aplikace založeny, a pokud vývojáři této aplikace nezpracují na lepším GPS pokrytí, lze se domnívat, že určité procento uživatelů může na základě tohoto zjištění přestat využívat tuto aplikaci a přejít ke konkurenci.

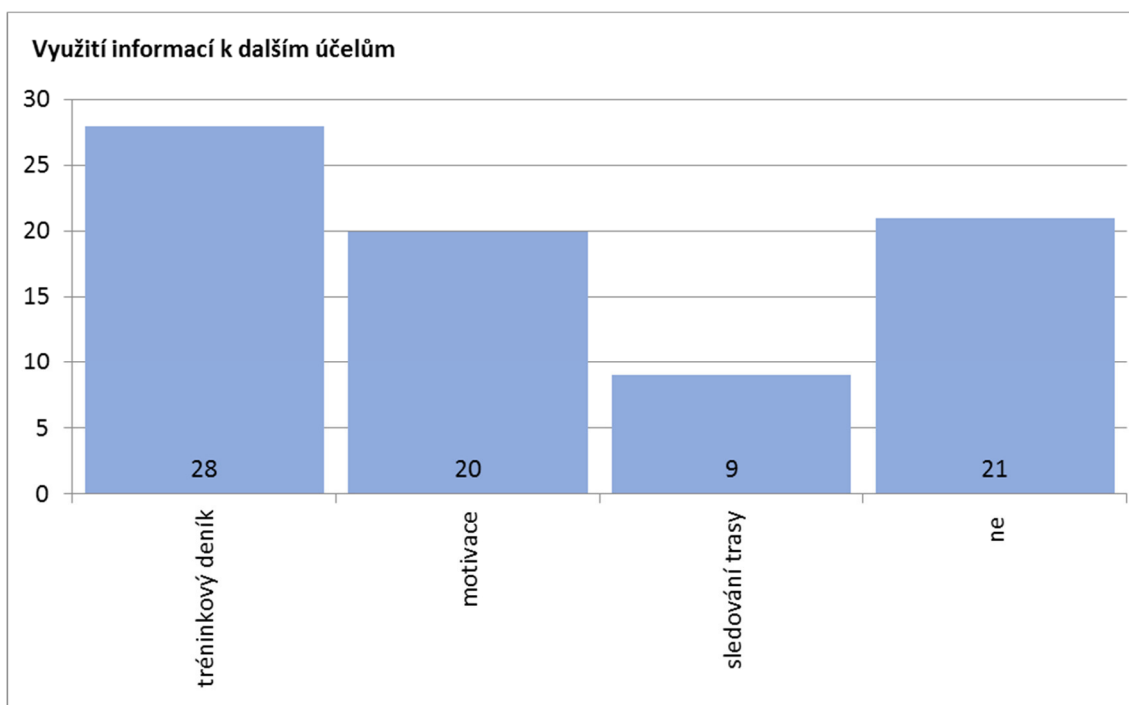
Pro Nike + Run club byla vytvořena zvláštní kategorie, a to synchronizace audia. Do této kategorie byly začleněny odpovědi týkající se pouze této aplikace, protože u jiných aplikací tento zápor nebyl zaznamenán. 60 % uživatelů, převážně se jedná o ženy, uvedlo jako největší chybu aplikace, že při běhu mají nefunkční hudební přehrávač nebo jim hudba nepravidelně vypadáva, to je více než polovina uživatelů z vybraného vzorku, a proto by bylo vhodné na problému se synchronizací mezi audiopřehrávačem a aplikací Nike + Run club více zapracovat nebo v ho v nejlepším možném případě odstranit úplně, jelikož je patrné, že se nejedná pouze o výjimečný problém. Na druhou stranu zbylých 40 % uživatelů nezaznamenalo na této aplikaci žádný další nedostatek, který by chtěli odstranit.

U aplikace Moves bylo zjištění o nedostatku poměrně jasné. 100 % dotázaných studentů, kteří používají tuto aplikaci, uvedlo, že aplikace je příliš náročná na baterii, a to je následně omezuje v dalším používání chytrého telefonu. Aplikace je sice založena na automatickém zaznamenávání pohybové aktivity, čehož si váží 20 % uživatelů, ale jejich požadavek na snížení náročnosti kladené na spotřebu baterie je 100 %.

Studenti používající aplikaci Strava uvedli, že největší nevýhodu shledávají v tom, že není dostupná v českém jazyce. Stravu lze řadit mezi aplikace, které mají složitější provedení a velké množství funkcí, které uživatelé mohou využívat. Proto by bylo vhodné vytvořit aktualizaci, kde bude dostupná i volba českého jazyka, protože tím vývojáři aplikace budou mít možnost dosáhnout většího počtu stažení této aplikace.

37,5 % dotázaných, hlavně žen, které převážně používají aplikaci Pedometr, uvedlo jako největší nevýhodu, že má špatné GPS pokrytí a v souvislosti s tím následně špatně zaznamenává počet ušlých kroků, nebo naopak zobrazuje nesmyslná data. Jedna ze studentek uvedla, že celý den trávila v blízkosti domova, přesto ji aplikace Pedometr zaznamenala přes 18 000 ušlých kroků, což je nesmyslný údaj. Dalších 50 % jako nedostatek uvádí, že aplikace, stejně jako Strava, není dostupná v českém jazyce. Na druhou stranu pouze 12,5 % uživatelů zmiňuje, že aplikace Pedometr je náročná na spotřebu baterie, což může být způsobeno tím, že funguje na principu automatického spuštění.

5.7 Využití informací k dalším účelům



Obrázek 18: Graf otázka č. 11

V poslední otázce anketního šetření bylo cílem zjistit, zda data o pohybové aktivitě, zaznamenávaná mobilní aplikací, respondenti dále využívají. Zjištění z anketního šetření ukazuje, že 26,9 % studentů, kteří používají aplikaci, získané informace nijak dále nevyužívají. Je překvapivé, že pouze 11,5 % ze vzorku respondentů aplikaci dále využívá k tomu, aby měli přesnou představu o tom, kde pohybovou aktivitu prováděli. Kudy přesně běželi, kde si udělali pauzu nebo jaké převýšení překonali při stoupaní do kopce. Naopak 25,6 % uživatelů používá získaná data ke své vlastní motivaci. Sledují své vlastní zlepšení (progres), porovnávají své výsledky s dalšími uživateli nebo se navzájem motivují s přáteli, které si do své vlastní aplikace přidali. Do této kategorie byla přidána i funkce vytvoření svého vlastního cíle, na který si sami věří, a aplikace je motivuje k jeho splnění. Největší procento respondentů (35,9 %) aplikaci využívá jako tréninkový deník. Což je absolutně pochopitelné zjištění, protože se lze domnívat, že v dnešní době se pravděpodobně nenajde skupina sportovců, která by si své tréninky a pohybové aktivity ručně zaznamenávala do sešitů nebo bloků. Použití mobilní aplikace vše usnadní a záznamy jsou přehledně zobrazené na jednom místě, a to v chytrém telefonu, který většina lidí nosí stále u sebe. Studenti upozornili na to, že jsou spokojeni s tím, že se kdykoli můžou podívat na pohybovou aktivitu, kterou do aplikace zaznamenali, přestože může být i několik let stará.

V porovnání mužů a žen je patrné, že celkem 35,3 % mužů získaná data k dalším účelům nevyužívá. Rozdílné je to u žen, kde se získanými daty dále nepracuje 20,5 % studentek z celkového počtu dotázaných. Muži data získaná z aplikace používají k motivaci (35,3 %), kdežto u žen toto užití dat činí pouze 18,2 %. Větší procento studentek (43,2 %) aplikaci využívá k vedení tréninkového deníku, a jelikož ženy aplikaci používají především na chůzi, lze z toho vyvodit závěr, že je pro ně informace o počtu ušlých kroků důležitá.

Závěry a doporučení pro praxi

Z provedeného anketního šetření, které proběhlo mezi studenty TUL, lze konstatovat, že více než polovina respondentů mobilní aplikace pro záznam pohybové aktivity vůbec nevyužívá. Je třeba brát v potaz, že někteří z nich nemusí mít zájem o pohyb obecně, a tudíž ani o tento druh mobilních aplikací. Zároveň je ale třeba uvědomovat si, že určité procento bude ve skutečnosti pohybově aktivní a nezájem o mobilní aplikace určené pro záznam pohybové aktivity pak může plynout z nedostatečné informovanosti, či nejistoty, zda je tento typ záznamu aktivity vyhovující. Přesně na tyto potenciální uživatele by se měli vývojáři aplikací zaměřit a pokusit si k nim najít cestu například zlepšením povědomí o aplikaci pomocí marketingových strategií nebo zlepšením jejich funkcí. Jakým způsobem mohou k těmto výzvám přistoupit, bude popsáno v následujících odstavcích.

Respondenti, kteří tyto mobilní aplikace využívají, jsou v poměrně menšině, i přesto se ale jedná o optimistické číslo, z něhož lze usuzovat, že mobilní aplikace zaměřené na pohybovou aktivitu jsou mezi studenty TUL relativně rozšířené. Jedná se tedy o pozitivní zjištění, jelikož sportovní aplikace povzbuzují sportovního ducha a motivují k lepšímu nebo častějšímu výkonu a díky tomu alespoň část uživatelů může čerpat zdravotní benefity, které jsou s pohybovou aktivitou spojené. V mé práci sice nebyla položena přímá otázka, zda studenti TUL sportují nebo ne, ale díky tomu, že propojují pohybovou aktivitu s moderními technologiemi, lze říci, že sice menší část vzorku je pohybově aktivní a díky mobilním aplikacím překonávají sami sebe, navzájem se motivují, a tím že využívají aplikace, dají svému aktivnímu životu určitou pravidelnost, která má pozitivní vliv na jejich zdraví. Nejvíce pak zaznamenávají aktivity, jako jsou běh, jízda na kole a chůze, z čehož vyplývají i tři nejpoužívanější aplikace – Runtastic, Endomondo a Nike+ Run Club.

Kdyby pak bylo možné podle získaných výsledků navrhnout ideální aplikaci k zaznamenávání pohybové aktivity, mělo by se jednat o takovou, která bude mít vynikající pokrytí GPS bez jakéhokoliv vypadávání signálu. Další vlastností takové aplikace by bylo přehledné uživatelské rozhraní, které umožní svému uživateli snadné ovládání a nabídne i české menu. Zároveň by toto prostředí mělo být esteticky příjemné. Tato ideální aplikace by svým uživatelům měla vždy nabízet možnost monitoringu právě třech výše zmíněných, nejčastěji zaznamenávaných, pohybových aktivit. Neměla by se ale omezovat pouze na ně a připojovat i další, méně časté aktivity. Uživatel by tak měl širokou nabídku

a nemusel by se omezovat pouze na určité činnosti, zároveň by aplikaci zůstal věrný i při změně své volnočasové aktivity. Možné rozšíření takovéto aplikace by pak představovaly výzvy, kterých by se uživatel mohl účastnit a motivovat se tak k lepším výkonům. Výsledky těchto výzev by rozhodně měly mít umožněnou funkci sdílení nejen v rámci aplikace, ale i přes sociální sítě. Důležitou součástí aplikace by mělo být i kvalitní přehrávání hudby tak, aby se nepřerušovala v případě, kdy uživatel zastaví, a nevypadávala. Zároveň by ale aplikace měla být šetrná k baterii telefonu, a to i v případě, že by podporovala funkci automatického spouštění. Tato ideální aplikace by měla být v bezplatné verzi a studentům by neměla zobrazovat žádné reklamy ani nabízet pouze omezené funkce. Vývojáři takovéto aplikace by kromě jejích vlastností neměli zapomínat ani na její propagaci, která by zvyšovala povědomí nejen o ní samotné, ale i o funkcích a možnostech záznamu pohybové aktivity, které nabízí.

Seznam použitých zdrojů

Android, 2017. In: *Mobilizujeme* [online]. 2017. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://mobilizujeme.cz/stitky/android>

DOLEJŠ, Jan, 2013. 10 tipů pro sportovně založené uživatele s Androidem. In: *Svět Androida* [online]. 30.1.2013. [cit. 17.5.2017]. Dostupné z: <https://www.svetandroida.cz/10-tipu-pro-sportovne-zalozene-uzivatele-s-androidem-201301/>

DOLEJŠ, Jan, 2015. Jak funguje zaměření polohy pomocí GPS?. In: *Svět Androida* [online]. 18.3.2015. [cit. 17.5.2017]. Dostupné z: <https://www.svetandroida.cz/gps-princip-201503/>

DUFFKOVÁ, Jana, 2006. Životní způsob/styl a jeho variantnost. In: *Jana Duffková* [online]. 1.5.2006. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: http://www.janaduff.estranky.cz/clanky/sociologie-zivotniho-stylu/Duffkova_zivotni_zpusob_styl_variantnost_.html

Endomondo, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.endomondo.android>

EPP – Pomáhej pohybem, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 20.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.cez.android.app.sporttracker.sporttracker&hl=cs>

FRÖMEL, Karel, NOVOSAD, Jiří a SVOZIL, Zbyněk. Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 1999. 173 s. ISBN 80-7067-945-X.

Google Play, 2017 [online]. Google [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store>

HENDL, Jan a kol. Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2011. 300 s. ISBN 978-80-246-2000-8.

HERODEK, Martin. Android: jednoduše. 2. aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2014. 128 s. Naučte se za víkend. Jednoduše. ISBN 978-80-251-4298-1.

HODAČ, Matěj. *Využití aplikací mobilních telefonů pro monitoring pohybových aktivit ve školní praxi*. Liberec, 2014. 64 s. Diplomová práce. Technická univerzita v Liberci. Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická. Vedoucí práce Jaroslav Kupr

KORVAS, Pavel a KYSEL, Jiří. Pohybové aktivity ve volném čase. 1. vyd. Brno: Centrum sportovních aktivit Vysokého učení technického v Brně, 2013. 115 s. ISBN 978-80-214-4731-8.

Mobile application (Mobile app), 2017. In: *Technopedia* [online]. 2017. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://www.techopedia.com/definition/2953/mobile-application-mobile-app>

Mobile device, 2017. In: *Technopedia* [online]. 2017. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://www.techopedia.com/definition/23586/mobile-device>

Mobilmania, 2017 [online]. Invest. 2017 [cit. 15.6.2017]. Dostupné z: <https://sites.google.com/site/novaiso690/priklady-harvardsky-system-jmeno-datum/elektronicke-zdroje-harvardsky-system>

Mobilní aplikace roku, 2017 [online]. Internet Info. 2017 [cit.15.6.2017]. Dostupné z: <http://www.aplikaceroku.cz/2017/>

Moves, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 20.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.protogeo.moves>

Nike+ Run Club, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 20.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.plusgps>

Pedometer, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 20.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tayu.tau.pedometer>

SIGMUND, Erik a SIGMUNDOVÁ, Dagmar. Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 171 s. ISBN 978-80-244-2811-6.

Sportactive GPS Running Cycling Distance Tracker, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 20.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sporttractive>

Sports Tracker Running Club, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 20.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.stt.android>

Strava Running and Cycling GPS, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 20.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.strava>

RAWLINSON, Nik, 2017. History of Apple: The story of Steve Jobs and the company he founded. In: *Macworld* [online]. 2017. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <http://www.macworld.co.uk/feature/apple/history-of-apple-steve-jobs-mac-3606104/>

Runtastic Běh a fitness, 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.runtastic.android>

Smartphone. In: *Sunmarketing* [online]. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <http://www.sunmarketing.cz/nastroje/slovník/smartphone>

ŠEFLOVÁ, Iva. Pohyb a zdraví: inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu. Vyd. 1. Liberec: TUL, 2014. 62 s. ISBN 978-80-7494-122-1.

ZAVŘEL, Roman. iOS a Android vymazaly Windows Phone ze světa. In: *Letem světem Applem* [online]. 19.8.2016. [cit. 10.5.2017]. Dostupné z: <https://www.letemsvetemapplem.eu/2016/08/19/ios-android-vymazaly-windows-phone-ze-sveta/>

Zombies, Run! (Free), 2017. In: *Google Play* [online]. Google. [cit. 20.5.2017]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sixtostart.zombiesrunclient>

Seznam příloh

Příloha A: Formulář anketního šetření

Příloha A

ANKETA

Využití vybraných mobilních aplikací studenty TUL na zaznamenávání pohybové aktivity

Dobrý den,

dovolte mi obrátit se na Vás s prosbou o vyplnění této ankety. Získaná data budou použita k analyzování rozšířenosti mobilních aplikací určených k zaznamenávání pohybové aktivity mezi studenty TUL.

Anketa je anonymní, všechny Vámi poskytnuté údaje budou využity pouze ke zpracování bakalářské práce. V jednotlivých otázkách vždy zvolte pouze jednu variantu, u otevřených otázek slovně vypište Vaši odpověď.

Za Vaši ochotu a čas strávený při vyplňování ankety předem děkuji.

Prosím o odevzdání/zaslání vyplněné ankety nejpozději do 5.5. 2017

V případě jakýchkoli dotazů ohledně této ankety mne neváhejte kontaktovat na e-mailové adrese urb.veronica@gmail.com

S pozdravem

Veronika Urbanová

studentka Rekreologie na TUL

- 1) Pohlaví
 - a) Muž
 - b) Žena

- 2) Věk

- 3) Fakulta

- a) Strojní
- b) Textilní
- c) Přírodovědně-humanitní a pedagogická
- d) Ekonomická
- e) Umění a architektury
- f) Mechatroniky, informatiky a mezioborových studií
- g) Zdravotnických studií

4) Jste vlastníkem chytrého telefonu*?

- a) Ano
- b) Ne

(Pokud je odpověď ne, anketa zde pro Vás končí. Děkuji za vyplnění.)

5) Používáte mobilní aplikace na zaznamenávání pohybové aktivity?

- a) Ano
- b) Ne

(Pokud je odpověď ne, anketa zde pro Vás končí. Děkuji za vyplnění.)

6) Jak často používáte mobilní aplikace pro zaznamenávání pohybové aktivity?

- a) 5x – 7x týdně
- b) 3x – 4x týdně
- c) 1x – 2x týdně
- d) nepravidelně

7) Jakou pohybovou aktivitu pomocí mobilních aplikací zaznamenáváte nejčastěji?

- a) Běh
- b) Chůze (počet kroků)
- c) Jízda na kole
- d) Bruslení (in-line)
- e) Kolektivní sporty (např. fotbal, házená, volejbal)
- f) Individuální sporty (např. tenis, plavání, tanec)

- g) Posilovací cvičení (zaznamenávání počtu opakování)
 - h) Jiné (doplňte)
- 8) Jakou aplikaci používáte nejčastěji na zaznamenávání pohybové aktivity?
- a) Runtastic
 - b) Endomondo
 - c) Moves
 - d) Nike+ Run club
 - e) Pedometr
 - f) Strava
 - g) Sports tracker
 - h) Jinou (doplňte)
- 9) Jaké jsou klady (silné stránky) mobilní aplikace uvedené v otázce č. 8?
- 10) Jaké jsou zápory (slabé stránky) mobilní aplikace uvedené v otázce č. 8?
- 11) Používáte informace získané z mobilní aplikace k dalším účelům?
- a) Ano (pokud ano, popište jak.)
 - b) Ne