

METODICKÁ PŘÍRUČKA

IT technologie a pohybová aktivita dětí druhém stupni ZŠ

Věra Kučerová

Obsah

1.Běh a turistika.....	4
2.Posilování.....	12
3.Relaxační cvičení.....	21
4.Aplikační novinky.....	23
5.Nepřímá ukázka (kinogram, videoklip, multimediální).....	30
6.Měření tepu.....	32
7.Seznam literatury.....	35

Obrázky

Obrázek 1: Vytvořený obrázek uběhnuté trasy v aplikaci GPS drawing.....	6
Obrázek 2: Rozhraní aplikace Sports Tracker.....	8
Obrázek 3: Rozhraní aplikace Endomondo.....	11
Obrázek 4: Rozhraní aplikace Daily Workouts.....	13
Obrázek 5: Rozhraní aplikace Nike Training Club.....	16
Obrázek 6: Rozhraní aplikace All-in Fitness.....	18
Obrázek 7: Rozhraní aplikace Sit Ups.....	20
Obrázek 8: Rozhraní aplikace Daily Yoga.....	22
Obrázek 9: Rozhraní aplikace Zombies, Run.....	26
Obrázek 10: Prostředí hry Ingress.....	29
Obrázek 12: Portály, které se propojují tzv. linkami – Ingress	29
Obrázek 13: Rozhraní aplikace Instant Heart.....	34

CÍL PRÁCE

Cílem této práce bylo navrhnout možné aplikace k pohybové činnosti. Proto jsem zpracovala nabídku možností, které jsem čerpala na internetu a které jsou ke stažení zdarma, nebo s minimálním poplatkem. Vždy však máte možnost výběru. V nabídce najdete aplikace na běh, cyklistiku, různé druhy pohybových aktivit, posilování všech partií, jógu, měření TF, ale i nejnovější moderní inovace k pohybu formou her a poznání, které jsou vhodné pro ty, kteří teprve potřebují motivovat, povzbudit. To je právě možné v rámci her, kde vás honí zombíci, nebo formou hledání tajemna. Tato pestrá škála různých možností se dá vhodně vsunout do výuky TV, na projektový den, sportovní den či výlety. Je to nenásilná forma, která vede k možnému pohybu i u dětí, které touto potřebou jinak neoplývají.

1. Běh a turistika

GPS drawing

- záznam aktuální polohy pomocí zařízení GPS
- vytváření obrázků a nápisů v mapě
- stačí jen mobilní telefon a některá z aplikací, které zaznamenávají polohu do mapy
- aplikace GPS Draw, která je volně ke stažení ve verzi pro operační systémy iOS i Android, umožní kreslit i několika barvami
- další vhodná aplikace, která vám s tvorbou GPS obrázků pomůže, je ***GPS-A-Sketch*** pro iOS, která je ke stažení zdarma na iTunes App Store
- je i možnost zaznamenávat cestu trojrozměrně, a to na Maps 3D
- pokud potřebujete údaje o průměrné rychlosti a převýšení, stáhněte si Endomondo
- cena: freeware [7]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Tato aplikace je vhodnou motivací, ale má i různorodé využití v hodinách. Její možnosti jsou nejen při atletice, kdy si

žáci navrhnu stylizovaný obrázek dle svých sportovních schopností, který pak následně běží. Vede je to k mnohem lepším výsledkům, ale i podpoře volnočasových aktivit a také k radosti z vykonaného pohybu a uběhnutých kilometrů. To, že mohou vidět a zhodnotit svou trasu se spolužáky, je vede k soutěživosti mezi sebou. Jejich hlavní cíl bude uběhnout a dokončit dokonalý obrázek, který si navrhli.

Další využití má i v mezipředmětových vztazích, při cykloturistických kurzech, kdy vede k motivaci k lepším výsledkům v počtu najetých kilometrů. Následně má veliké využití i mimo školu, kdy nám mohou své výsledné animace nám mohou žáci ukazovat, porovnávat je se spolužáky a případně vystavovat na sportovní nástěnce jako motivaci pro ostatní, kteří tuto aplikaci ještě nepoznali.

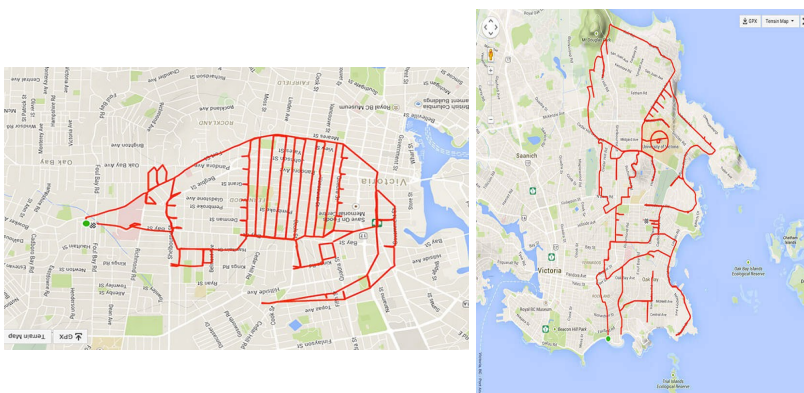
Popis aplikace

Za zakladatele GPS drawingu, tedy vytváření obrázků a nápisů v mapě pomocí záznamu GPS, jsou často považováni angličtí umělci Hugh Pryor a Jeremy Wood, kteří v roce 2000 vytvořili 13 mil dlouhou kresbu ryby. Ve skutečnosti je však o celých pět let předběhla Američanka Laura Kurganová [7].

Dnes se GPS drawingu věnují tisíce lidí po celém světě díla některých z nich už dokonce pronikla do prestižních galerií. Za pozornost určitě stojí například tvorba Kanadana Stephena Lunda, který se přitom GPS drawingu za pomoci cyklistiky a aplikace **Strava** věnuje teprve rok. Jeho prvním výtvorem byl

novoroční pozdrav vytvořený 1. 1. 2015 v ulicích města Victoria. Malou ukázkou najdete na jeho stránkách Gpsdoodles.com [7].

Aplikace, která Vám s tvorbou GPS obrázků pomůže, je ***GPS-A-Sketch*** pro iOS, která je ke stažení zdarma na iTunes App Store [7].



Obrázek 1: Vytvořený obrázek uběhnuté trasy v aplikaci GPS drawing [7]

Sports Tracker

- využití aplikace při chůzi, běhu, jízdě na kole, ale i na lyžích – výběr z 12. disciplín
- zatím není v češtině
- souhrn aktivit – vzdálenosti, vydaná energie, nadmořská výška, maximální rychlost apod.
- nechybí mapa trasy
- operační systém: Windows Phone 7.5 a vyšší, Android, iOS, Nokia, Bada
- odkaz ke stažení: Marketplace; Android Market; iTunes; Nokia Obchod
- cena: freeware [6]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Aplikaci je možné užívat na různých běžeckých tratích a přitom snadno kontrolovat rychlost uběhnutých kilometrů, ale i průměrnou rychlost běhu. Máte tak po doběhnutí veškeré informace o výkonech, zda celou trasu běžel, nebo chodil a nezkrátil si trasu apod.

Každý žák má veškeré informace o svém pohybu, a může tak porovnávat své hodnoty se spolužáky. Tato data pak může sdílet na sociálních sítích a motivovat své kamarády

a spolužáky, aby se přidali a neseděli u počítače.

Popis aplikace

Aplikaci původně vyvíjela Nokia, nyní ji už ale naleznete na všech mobilních platformách. Najdete zde velkou uživatelskou komunitu a hlavně výborné webové rozhraní. Program umí spočítat vzdálenost, rychlost, spálené kalorie, převýšení na trase, a to vše ihned zanese do map. Výsledky výkonů můžete exportovat na internet, kde pak získáte mnohem podrobnější statistiky o vašem sportovním výkonu.

Pomocí „tréninkového“ deníku si lépe zkontrolujete zlepšující se kondici a kdykoliv můžete každý záznam sdílet na sociálních sítích [6].



Obrázek 2: Rozhraní aplikace Sports Trackeru [6]

Endomondo

- tato aplikace není jen pro cyklisty, ale i turisty, lyžaře, bruslaře, vodáky či běžce
- systémové mapy WP8 (svou projetou trasu vidíte krásně na mapě i s profily tratě či grafem rychlosti)
- využívání GPS
- audio kouč (pouze v angličtině)
- přepočít dosažených výsledků na zajímavé výsledky (počet cest okolo světa, počet spálených hamburgerů)
- sleduje vaši rychlost, ujetou vzdálenost, nadmořskou výšku, ale i energetické spalování (pokud zadáte tělesné parametry)
- synchronizace nastavení se serverem Endomondo (jednotky, váha, sdílení na Facebook)
- synchronizace s Facebookem (sdílení tréninků, přihlašování pomocí Facebooku, jejich načítání i možnost mazat v zařízení)
- načítání neomezeného množství tréninků z historie v zařízení

- velký výběr různých sportů
(www.mobilmania.cz/clanky/prvni-pohled-na-nove-endomondo-pro-wp8/sc-3-a-1326531/default.aspx)
- operační systém: Android, iOS, Nokia, Windows Phone, Bada
- odkaz ke stažení: <http://mujsoubor.cz/socialni-site/endomondo-mobilni>
- cena: freeware [6]

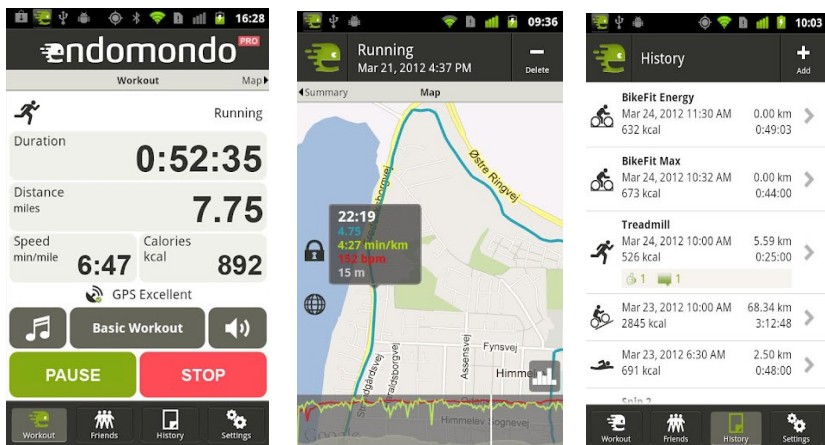
Využití v hodinách tělesné výchovy

Aplikace vhodná nejen na běh, chůzi, ale nabízí i zjištění vašich výkonů na kole, ale i při plavání. Můžete vše využívat na kurzech či výletech, kde žáci mají různorodější pohybové aktivity. Získají tak přehled o každém dnu, kdy byli aktivnější a kdy naopak. Mohou pak veškerá data ukazovat rodičům, aby viděli jejich výkony i to, jak celý týden pilně trénovali.

Popis aplikace

Aplikace patří k novějším a hlavně k nejznámějším. Získala si velkou oblibenost a rozšířila se na většinu mobilních platforem. Kromě základního měření a zaznamenávání trasy si vás získá některými zajímavými nápady. Můžete přímo soutěžit s výkony svých přátel nebo získávat hlasovou odezvu od přátel během sportovní aktivity. Placená verze nabízí možnost práce s intervalovými tréninky, nastavování cílů a pomoc při jejich

dosažení [6].



1. Kresba: Obrázek 3: Rozhraní Aplikace Endomondo [6]

2. Posilování

Posilování, ať už s činkami, nebo s využitím váhy svého vlastního těla, je také nedílnou součástí výuky TV. Tyto aplikace vám mohou pomoci s výběrem vhodných partií, které zrovna potřebujete procvičit a můžete jí i využít v rámci roz-
cvičky.

Daily Workouts

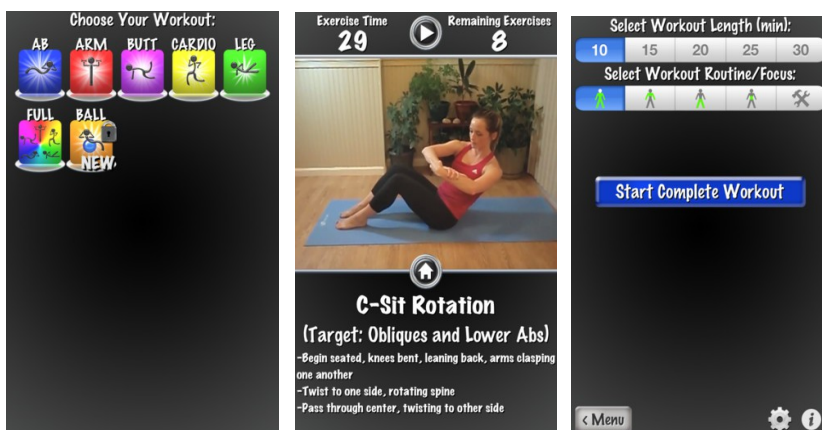
- možnost výběru
- odkaz ke stažení: <https://play.google.com/store/search?q=Daily%20Workouts&c=apps>
- výběr na procvičení různých partií, které zrovna potřebujete procvičit
- videozáznam cviku
- operační systém: Android, iOS
- cena: freeware [6]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Aplikaci je vhodné využít na přípravu roz-
cvičky, kdy si předem můžete vybrat vhodné cviky, dobu cvičení a počet opakování. Nemusíte složitě vysvětlovat průběh cviků, ale předem ukázat vše na tabletu.

Popis aplikace

Cviky jsou rozdělené podle toho, co konkrétně chcete procvičovat. Na App Store si pak můžete nainstalovat buď jen jednotlivé části, nebo kompletní celek. Podle toho, jaké části těla chcete procvičit a posílit, vám najede video, kde přesně vidíte, jak máte cvik cvičit. Vyberete si pouze celkovou dobu cvičení a případná opakování [6].



Obrázek 4: Rozhraní aplikace Daily Workouts [6]

Nike Training Club

- jeden z nejoblíbenějších programů k vypracování sportovního tréninku v domácích podmínkách

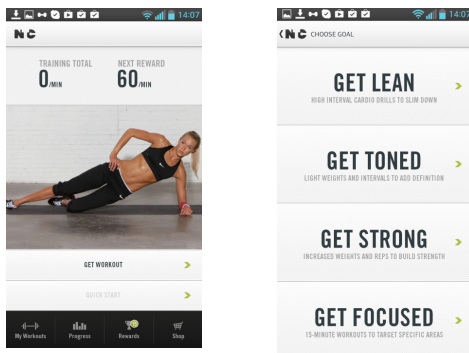
- po následném přihlášení a volbě požadovaného zaměření tréninkové jednotky nás aplikace provází celým cyklem
- výborně zpracovaná videa k jednotlivým cvičením
- hlasová komunikace
- Full-body tréninky trvající 30 - 45 minut
- tréninky na určité partie nebo tréninky profesionálních atletů trvající 15 minut
- rychlý přístup k oblíbeným tréninkům, detaily tréninkové historie
- možnost trénovat sílu, kardio, core, či intervalový trénink
- exkluzivní odměny, včetně plánů od trenérky hollywoodských hvězd Jeanette Jenkins a dalších profesionálních trenérů
- možnost sdílení výsledků s přáteli na sociálních sítích
- odkaz ke stažení:
http://www.nike.com/cz/en_gb/c/womens-training/apps/nike-training-club?ref=https%253A%252F%252Fwww.google.cz%252F
- operační systém: Android, iOS
- cena: freeware [8]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Tato aplikace má stejné využití v hodinách TV jako předchozí. Má však více možností, které žáky mohou motivovat v pokračování ve cvičení i mimo školu. Mezi první patří kouč, který vás neustále udržuje v tempu a vylepšuje tak výkony během cvičení. Dalším motivačním prvkem spíše pro dívky je, že za každé cvičení dostáváte odměny, které odemykají různé cvičební plány podle slavných hvězd. Veškeré aktivity mohou sdílet a motivovat tak své spolužáky k pohybu, překonávat toho druhého v lepších výkonech a nasbíraných odměnách.

Popis aplikace

Tato aplikace vám pomůže s tréninkem v posilovně, ale i doma. Stanovíte si své vlastní fitness cíle a NTC vám na jejich základě nabídne cvičební plány trvající 30 – 45 minut, které by vám k jejich dosažení měly pomoci. Veškerá foto a video dokumentace a demonstrace cviků je uložena přímo v aplikaci, takže nepotřebujete internetové připojení. Audio kouč vás navíc stále udržuje v tempu a motivuje během výkonu. I když mluví výhradně anglicky, pokynům jako „Focus!“, „Repeat!“, nebo „Five seconds remaining!“ však porozumí téměř každý. Jako odměny za svou dřinu můžete odemknout přístup k cvičebním plánům celebrit jako Rihanna, či Serena Williams. Všechny vaše aktivity se synchronizují s vaším Nike + účtem [8].



Obrázek 5: Rozhraní aplikace Nike Training Club [8]

All-in Fitness

- pomůže vám získat co nejvíce z vašeho tréninku (vytvářet pokročilé tréninkové plány)
- poradí také se správnou životosprávou
- nabízí cviky pro všechny tělesné partie
- tvorba vlastního rychlého cvičení
- využívat se dá také jóga nebo strečink, krokoměr
- ukázková videa

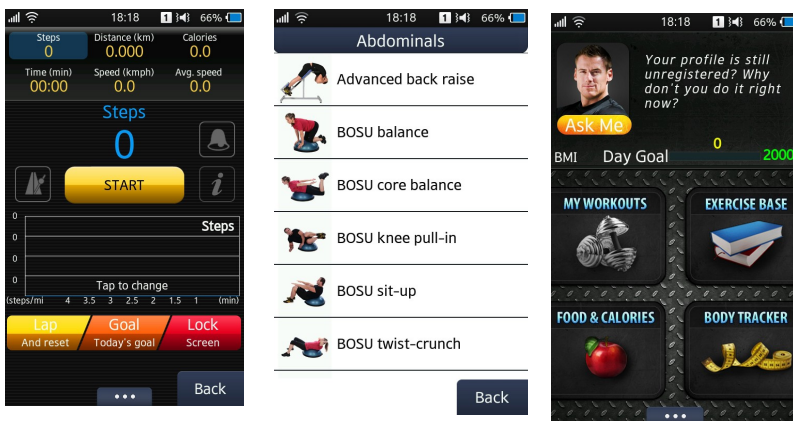
- odkaz ke stažení:
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.app_allinfitness.layout&hl=cs
- operační systém: Android
- cena: freeware [6]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Tato aplikace je velice podobná předchozím, avšak oproti ostatním nabízí pestřejší druhy moderních cviků. V rámci relaxačních cvičení lze použít i cviky na jógu, ukáže vám jejich správné provedení. Protože strečink je pro děti velice důležitý a ve škole stále podceňovaný, můžete předem vybrat sestavu a použít ji v hodině.

Popis aplikace

Velmi komplexní aplikace, která kromě cvičení poradí také se správnou životosprávou. Můžete vytvářet pokročilé tréninkové plány, využít existující programy, nebo si vytvořit vlastní rychlé cvičení. Aplikace nabízí cviky pro všechny tělesné partie, využívat se dá také jóga nebo strečink. Stáhnout si můžete ukázková videa. Nechybí zde ani krokoměr a funguje i komunikace s osobním trenérem [6].



Obrázek 6: Rozhraní aplikace All-in Fitness [6]

Sit Ups

- cviky na posílení břišních svalů
- ke stáhnutí od stejného vývojáře i cviky na kliky, dřepy a přitahy
- snadné nastavení tréninkového plánu
- osobní trenér hlídá váš denní limit a postupně ho navyšuje
- odkaz ke stažení: <http://dotekomanie.cz/2014/12/5-aplikaci-ze-storu-cvicime-odpocivame/>
- operační systém: Android, iOS, Windows Phone
- cena: freeware [8]

Využití v hodinách tělesné výchovy

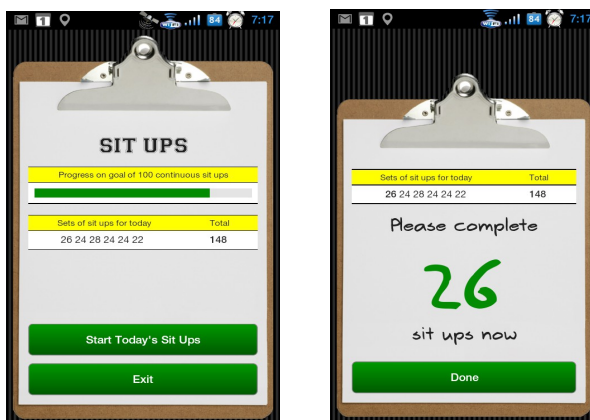
Tato aplikace je zajímavá tím, že obsahuje pouze jediný druh cvičení, ve kterém se postupně svou pílí a pravidelností zdokonalují. Můžeme tak nastavit pravidelné zařazení cviků jednou až dvakrát týdně do rozcvičky a motivovat je pevným břichem. Začneme od malého počtu a postupně, dle schopností žáků, zvyšujeme. Můžete si s nimi stanovit cíl a veškeré výsledky zlepšení zaznamenávat na nástěnku školy, což může vést k motivaci ostatních žáků. Následně lze vyhlásit školní soutěž se soupeřením jednotlivců nebo celých tříd mezi sebou. S ostatními cviky, které společnost nabízí, lze postupně obměňovat novými a vytvořit tak pestrou výuku.

Popis aplikace

Tato aplikace patří do základního spektra cvičení břišních svalů, jež bývají problematickou partií nejen u pánů, ale často i u dam. Zvládli byste udělat sto sedů-lehů „na jeden zátah“? Právě s tréninkem na tuto i vyšší metu vám může pomoci jednoúčelová aplikace Sit Ups. Nemusíte mít žádné sportovní vzdělání, abyste si mohli stanovit plán cvičení tak, abyste jednoho dne dosáhli výsledku. Je to takový jednoduchý osobní fitness trenér: po zapnutí zobrazí počet cviků pro daný den, které rozdělí do několika sérií, a pak vám ukazuje, kolikrát je máte opakovat a jak dlouho byste měli odpočívat. Na konci zhodnotíte, zda pro vás bylo dnešní cvičení lehké, nebo příliš obtížné. Aplikace podle toho přizpůsobí další váš plán.

Pravidelným cvičením se tak během několika dnů, nebo týdnů, v závislosti na vaší zdatnosti, dopracujete k tomu, že zvládnete zadaný počet cviků bez přestávky [8].

Od stejného vývojářského studia můžete stáhnout ještě další podobné jednoúčelové „osobní trenéry“: Push Ups (kliky), Squats (dřepy) a Pull Ups (přítahování) [8].



Obrázek 7: Rozhraní aplikace Sit Ups [8]

3. Relaxační cvičení

Daily Yoga

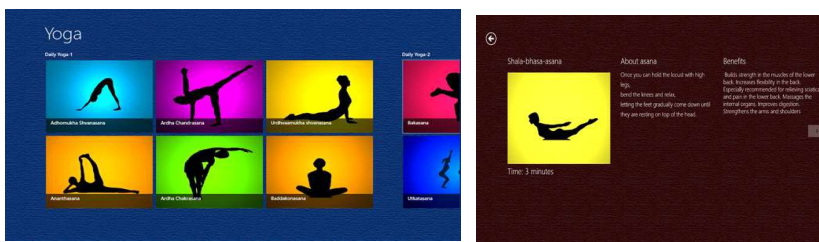
- HD videa + krok za krokem návod + BGM
- předpřipravených až 50 tréninků
- 8 výběrů cviků pro začátečníky
- aplikace pro fitness, zpevnění těla, pružnost tkání, relaxaci, běže aj.
- pro začátečníky, středně pokročilé a pokročilé
- 3 různé intenzity (casual / mírné / intenzivní)
- libovolné délky času (od 5 do 45 minut)
- sdílení aktivit s ostatními
- odkaz ke stažení:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dailyyoga.inc&hl=cs>
- odkaz ke stažení: <http://mob-core.com/cs/samsung-galaxy-y-s5360/programmy-dlja-android/2362-daily-yoga-all-in-one.html>
- operační systém: Android
- cena: freeware [5]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Jóga a držení těla mají k sobě velice blízko. Protože žáci se hodně hrbí, sedí půl dne v lavicích, anebo neustále doma u PC, je tato relaxační aplikace velice prospěšná, a proto je velice přínosné zařadit ji do hodin TV. Přináší nejen harmonickou rovnováhu v rámci zdravého životního systému, ale i stav celkové pohody a klidu. Fyzicky jóga zlepší pružnost svalů, kloubů, také dochází k masírování orgánů, čímž dojde ke zlepšení jejich funkčnosti, a tím i k lepší imunitě organismu. I když je aplikace pouze v anglickém jazyce, obrázky jsou velice zřetelné, ihned pochopíte principy cviků.

Popis aplikace

Pokud dáváte přednost klidnějšímu cvičení, vyzkoušejte aplikaci Daily Yoga. Obsahuje 50 předpřipravených tréninků, jejichž délka se pohybuje od patnácti minut až po hodinu a půl. Kategorie jsou přehledně uspořádány podle obtížnosti. V případě, že váháte, který tréninkový program zvolit, stačí zadat svůj věk, hmotnost, obtížnost a cíl cvičení. V aplikaci si také můžete tvořit své vlastní cvičební programy [5].



Obrázek 8: Rozhraní aplikace Daily Yoga [5]

4. Aplikační novinky

Novinky mezi sportovními aplikacemi, které jsou pro dnešní svět náctiletých velkým hitem, jsou hry, které vás donutí se hýbat. Je to velká motivace i pro největší odpůrce pohybu.

Zombies, Run

- jedná se o hru
- musíte běžet, nebo jít, aby se zombie nepřiblížil na nebezpečnou vzdálenost
- u této aplikace je zapotřebí i sluchátek, které se postarají o zvukový doprovod
- plnění více než 200 různých misí
- intenzita ve střídavém tempu až fartlekovému běhu, který vám pomůže rozvinout fyzickou kondici
- za splněný interval vás čekají odměny
- placený odkaz:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sixtostart.zombies5k&hl=cs>
- cena: 33, 99 Kč

- freeware odkaz:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sixtostart.zombiesrunclient&hl=cs>
- operační systém: Android [4]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Tato aplikace se dá v rámci hodin TV využít hlavně pro motivaci u těch žáků, kteří tráví víc času spíše u PC než v pohybu. Možné použití v rámci projekčního dne s pestrým zapojením žáků na druhém stupni. Další možnost využití je například „při přípravě Dne dětí“ pro větší žáky, bych chtěla ukázat, jak jinak se dá pohybovat a přitom se vlastně bavit, nenásilnou formou hry, chytáním „zombíků“, které je velice zábavné. Důvodem proč o této hře píši je, že bych chtěla žáky zaujmout, jak jinak se dá pohybovat a přitom se vlastně bavit. Hlavní jsou motivace a inspirace pro pestré trávení volného času, které zvednou děti ze židlí a přimějí je vyzkoušet moderní způsob pohybu.

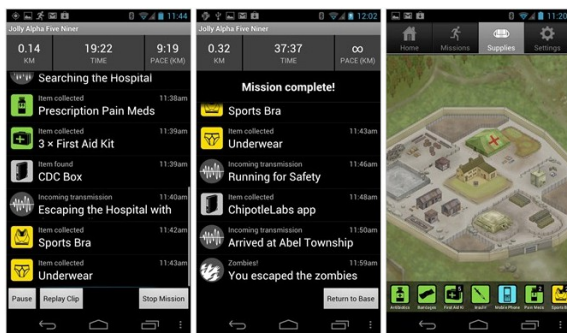
Popis aplikace

Ve skutečnosti se nejedná o hru, ale o rozhlasový seriál, který je určen pro běh. Nasadíte si sluchátka a půjdete si ven osobně zaběhat. Tvůrci se snažili přijít s něčím novým, co na trhu nemá obdoby, a do jisté míry se jim to i podařilo. V samotné herní aplikaci se po spuštění ozve zvuk rotoru vrtulníku. Následně se dočkáte příjemného hlasu, který vám detailně popíše krajinu rozprostřenou pod vámi. Pak přijde

ohlušující výbuch. Váš vrtulník padá k zemi a vy jste jako zázrakem přežili. Všude kolem se válí hořící trosky a z vysílačky se ozývá naléhavý hlas, který vás vybízí k útěku.

Hra je rozdělena do 23 misí, kde se dočkáte typově odlišných lokalit, celý příběh je chytře propojen. V každé z nich budete mít specifický úkol. Kdo sestřelil váš vrtulník a co se děje kolem vás, to bude hlavní náplní detektivní práce, která vás čeká. Jednotlivé mise se otevírají vašim postupným zvládnutím úkolů.

Součástí této běhové aplikace je vlastní hudba, která vás doprovází celým příběhem. Jednotlivé mise jsou totiž prokládány hudbou, takže si užijete příběh a poté písničku. Takto se odvíjí celá metodika Zombies, Run!. Velký kámen úrazu je, že se neobejdete bez podpůrné aplikace Winamp. Svou zaběhnutou trasu si můžete zkontrolovat pouze na stránkách zombiesrungame.com. Jde o všeobecný přehled bez podrobnější statistiky [4].



Obrázek 9: Rozhraní aplikace *Zombies, Run* [4]

Ingress

- strategická hra pro Android
- při hraní této hry získáte nejen fyzičku, ale i přátele na celý život
- tato hra proměňuje skutečný svět v dějiště plné záhad a soupeření
- objevujete a využíváte zdroje tajemné energie, získáváte předměty, zabíráte území pomocí experimentálních technologií
- Intel sleduje postup hráčů ze všech koutů planety
- centrum nápovědy: <http://support.google.com/ingress>
- placený odkaz:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticproject.ingress&hl=cs>
- cena: od 59, 25 Kč
- freeware odkaz:
<http://downloads.tomsguide.com/Ingress,0301-49934.html>
- operační systém: Android 4, 0 a výš [3]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Tato aplikace se dá v rámci hodin TV využít hlavně pro motivaci jako u předchozí aplikace. Možné využití v rámci projekčního a sportovního dne, Dne dětí, či na výletech. Proč o této hře píší? Jde hlavně o motivační a inspirační hru, která dokáže zvednout od PC i „lenochy“.

Popis aplikace

Pokud nemáte dostatečnou motivaci k pohybu a raději sedíte u PC, potom byste mohli zkusit novou zábavnou hru Ingress. Nejprve se rozhodnete, na kterou ze dvou zneprátelených stran se postavíte, a následně hledáte portály, které jsou roztroušené po našem skutečném světě, abyste je mohli hackovat, musíte být v jejich dosahu. Takže budete muset chodit, běhat a vůbec se hezky pohybovat [3].

Ingress je online multiplayerová hra využívající rozšířené reality, kterou vytvořilo NianticLabs@Google. Hráči si na začátku zvolí, k jaké frakci budou patřit. Enlightened zelená barva, a nebo Resistance modrá barva. Hráči pro svou frakci obsazují a hackují portály a následně je svazují do polí, která se vytvoří propojením 3 portálů. Portály jsou virtuální, přičemž se vyskytují na GPS pozicích reálných staveb a monumentech. Můžete je vidět jen v herní aplikaci, nebo na herní mapě tzv. Intelu. Frakce mezi sebou soupeří o maximální počet obsazených portálů a vytvořených polí [3].

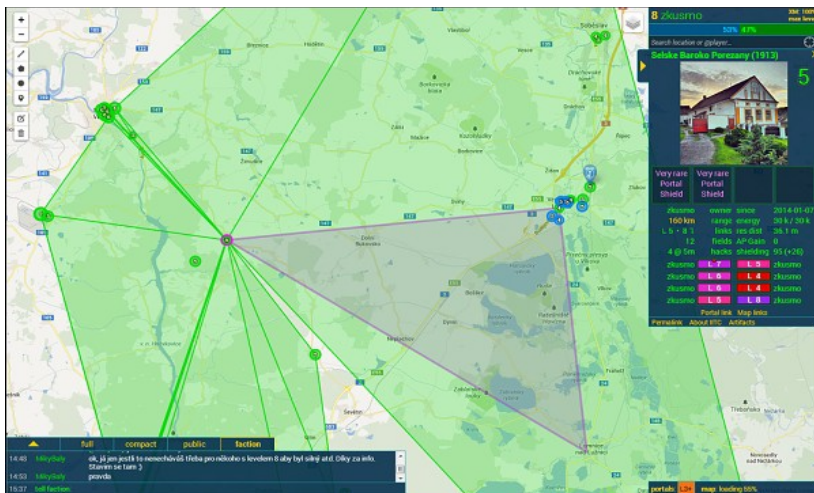
Tato aplikace nebyla dříve pro všechny, ale dnes je již přístupná komukoliv, kdo si ji nainstaluje. Jediná demotivace může být, že se již nebude vyvíjet, a to hlavně pro hráče, kteří jsou na „levelu 8“, protože hra už jim nedokáže přinést nic nového. Ale tuto chybu by mohla nahradit nová a podobná hra, která se objevuje na trhu s názvem ENDGAME [3].

Princip hry:

Kolem každého portálu se generuje energie tzv. XM, kterou hráči sbírají a využívají k dalším činnostem. Hackování těchto portálů, osazování rezonátory, dobíjení rezonátorů apod. Obsazení portálu je možné až po jeho neutralizaci, tzn. energie portálu je rovna nule, docílíte toho útokem. K útočení slouží tzv. Burstery, které hráč sbírá hackováním. Jednotlivé portály se propojují tzv. linkami, čím více energie má, tím ho lze propojit na větší vzdálenost s jiným. Pro propojení je nutné vlastnit klíč a ten získáme hackováním portálu. Vše aktivujete tím, že budete k těmto místům co nejrychleji běhat nebo chodit a osazovat [3].



Obrázek 10: Prostředí hry Ingress [3]



1. Ilustrace: Obrázek 11: Portály, které se propojují tzv. linkami - Ingress [3]

5. Nepřímá ukázka (kinogram, videoklip, multimediální)

Pro vytvoření představy o dané pohybové činnosti, můžeme použít přímou nebo nepřímou ukázku. Vytvořit si představu o tom, jak daný pohybový úkol vypadá, je nezbytným předpokladem k jeho dalšímu nácviku. Chceme-li tedy naplnit očekávané výstupy v oblasti činností ovlivňujících úroveň pohybových dovedností, pak je téměř vždy prvním krokem ukázka dané činnosti. Přímou ukázku většinou předvádí učitel nebo vybraný žák, výhodou je okamžité předvedení v reálném čase a rytmu pohybu bez nutnosti jakékoliv další přípravy a nároků na vybavení. Nevýhodou může být neschopnost žáků pohyb dostatečně analyzovat, především u rychle prováděných složitějších pohybových činností [2].

Kinogram

Pohyb je zachycen na jednotlivých fotografiích pořízených ve velmi krátkých časových intervalech (obvykle ve frekvenci 6 – 20 snímků za sekundu) podle náročnosti pohybu tak, aby byly zachyceny podstatné momenty (klíčové body) daného pohybu. Výhodou je jednoduché pořízení i použití v hodinách. Kinogramy je možné získat z různých zdrojů (web, odborné časopisy apod.) příp. jednoduše vyrobit. Většina fotoaparátů již dnes má funkci sériového snímání, případně lze použít videozáznam [2].

Videoklip

Obdobné využití jako kinogram, ovšem k prezentaci je nutné mít potřebné vybavení. Je možné použít tablet, notebook nebo dataprojektor. Videoklipy většinou prezentují jednotlivé pohybové dovednosti v trvání několika sekund, obvykle bez metodických poznámek. Výhodou je možnost opakovaného přehrání v reálné rychlosti a zpomalení či zastavení pro vysvětlení a upozornění na klíčové body. Je možné žákům potřebná videa zpřístupnit (např. na webu školy, popř. použít z volně přístupných zdrojů) a nechat je pohyb „nastudovat za domácí úkol“ [2].

6. Měření tepu

Sportovní aplikace je výborným pomocníkem při každé aktivitě. Kdykoli máte možnost si zkontrolovat své parametry, které jsou nezbytné při sportování. I takových aplikací najdeme na internetu mnoho. Vždy si zpočátku zkontrolujte, nakolik jsou důvěryhodné. To vše podle hodnocení uživatelů, kteří následující aplikace vyzkoušeli a zhodnotili jejich přesnost.

Instant Heart Rate

- co budete potřebovat: telefon s fotoaparátem a přisvětlením
- aplikaci Instant Heart Rate
- důležitá tlačítka k ovládání:

Measure – stiskem zahájíte měření

History – zobrazí uložené výsledky

(je dostupná jen v placené verzi za 53 Kč)

Store – uložení naměřeného výsledku pro pozdější srovnání

Share – umožňuje podělit se o výsledek skrze systémové sdílení, tedy například odeslat ho e-mailem, SMSkou, na Twitter, Facebook aj [1]

- odkaz ke stažení:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=si.modula.android.instantheartrate&hl=cs>
- operační systém: Android, iOS (iPhone, iPad, iPod Touch)
- cena: freeware [1]

Využití v hodinách tělesné výchovy

Jak je již zmíněno v článku, patří tato aplikace mezi velice prospěšné, nejen pro sportovce, ale i pro žáky, kteří o správných hodnotách tepové frekvence nemají mnoho informací. Můžete vytvořit pestrý trénink od klidové frekvence poté v submaximální zátěži a nakonec v maximální, kde budou porovnávat své naměřené hodnoty. Po následné interpretaci o tepové frekvenci si žáci mohou sami vypočítat podle základního vzorce svou maximální tepovou frekvenci a následně vysvětlit, proč a v jakých hodnotách se pohybovat.

Vzorec maximální tepové frekvence:

Muži: $(220 - \text{věk}) \times \text{pásma TF např. } 0,65 \text{ pro } 65 \% \text{ TF max}$

Ženy: $(230 - \text{věk}) \times \text{pásma TF např. } 0,65 \text{ pro } 65 \% \text{ TF max}$

Popis aplikace

Jak název aplikace Instant Heart Rate napovídá, jde o nástroj k měření srdečního tepu. Tato aplikace neukazuje jen přibližné hodnoty, k měření nepotřebujete žádná čidla, tep se

měří pomocí fotoaparátu [1].

Jak to funguje:

Ovládání Aplikace je velice snadné. Stačí přiložit prst na čočku fotoaparátu, držet mobil v klidu. Pomocí diody blesku je prst prosvícen a jak krev v prstu neustále pulsuje, mění se jeho barva, což snímá fotoaparát. Aplikace podle barevných změn vypočítá frekvenci srdeční činnosti neboli tep [1].

Dále najdete návod, pár informací o hodnotách tepu, samotné měření, výsledky předchozích měření a nakonec nastavení. Je to velmi užitečný nástroj, který jistě využijí nejen zdravotníci nebo sportovci, ale také například lidé s kardiologickým onemocněním [1].



Obrázek 12: Rozhraní aplikace Instant Heart Rate [1]

7. Seznam literatury

- [1] APEMOBILE: O mobilech nejlépe [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://apemobile.cz/recenze-instant-heart-rate-doktor-android-vam-zmeri-tep/>
- [2] BERKI, J. (ed.), Jak podpořit výuku e-technologiemi. 1. vydání. V Liberci: Technická univerzita, 2014. ISBN 9788074941344.
- [3] KASKA, S., ZkuSMO.cz: Ingress – masivně multiplayerová online hra [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://www.zkusmo.cz/hry/ingress>
- [4] MACHOCZEK, M. (ed.), ANDROID MARKET: Zombies, Run nyní i na Android [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://androidmarket.cz/aplikace/zombie-run-nyni-i-na-android/>
- [5] Microsoft: DAILY YOGA FOR YOUR HEALTH [online]. , 2 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: [https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/daily-yoga-for-your-health/9wzdnocrdn78b\)](https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/daily-yoga-for-your-health/9wzdnocrdn78b)

- [6] Mobinfo.cz [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://www.mobinfo.cz/dostante-se-do-formy-11-aplikaci-pro-zlepseni-kondice/>
- [7] *RUN: the world magazine*. Praha: BOREMI invest, a. s., 2016, 11(2). ISSN 1802-0615.
- [8] Svět Androida, SvětAndroida doporučuje: 4 programy na sportování [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://www.svetandroida.cz/svetandroida-doporucuje-4-programy-na-sportovani-201202>