



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Fakulta riadenia
a informatiky

Semestrálna práca z predmetu
vývoj aplikácií pre mobilné zariadenia

FitnessFlow

Vypracoval: Marián Bobček

Študijná skupina: 5ZIF11

Akademický rok: 2024/2025

V Žiline dňa 7.4.2025



Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod | 2 |
| Prehľad podobných aplikácií | 2 |
| Aplikácia Fitness App – Muscle Gym Workout..... | 3 |
| Aplikácia Google Fit: Activity Tracking | 6 |
| Aplikácia Home Workout – No Equipment | 7 |
| Zhodnotenie a porovnanie s mojou pripravovanou aplikáciou | 9 |
| Analýza navrhovanej aplikácie | 9 |
| Návrh architektúry aplikácie | 10 |
| Návrh vzhľadu obrazoviek | 11 |
| Úvodné obrazovky | 11 |
| Zber vstupných údajov | 12 |
| Domovská obrazovka | 13 |
| Obrazovka Workout Tracker a All Workouts..... | 14 |
| Obrazovky Add Your Own Workout, Add Your Own Exercise a Workout Schedule | 15 |
| Zoznam zdrojov | 16 |



Úvod

Nápad na aplikáciu Fitness Flow vznikol z osobnej potreby vytvoriť si nástroj, ktorý by mi pomohol systematicky pristupovať k vlastnému tréningovému režimu a celkovo organizácii voľného času, v rámci nastavovania dátumu/času tréningov. V minulosti som si častokrát zapisoval odcvičené tréningy, ale chýbala mi jednotná platforma, ktorá by tieto zápisky prepojila s plánovaním, pripomienkami, časovým manažmentom a zároveň umožnila jednoduchú spätnú analýzu môjho pokroku.

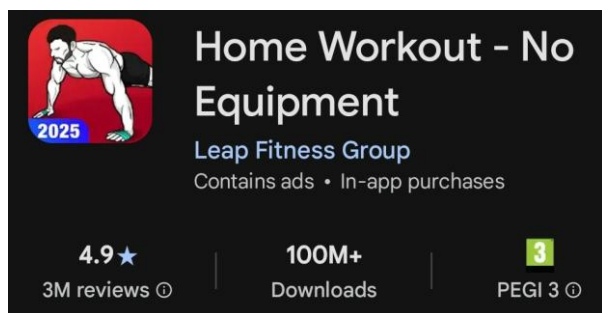
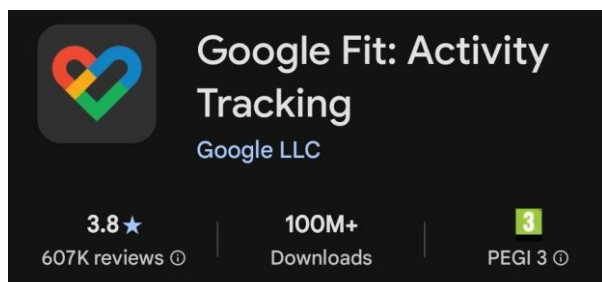
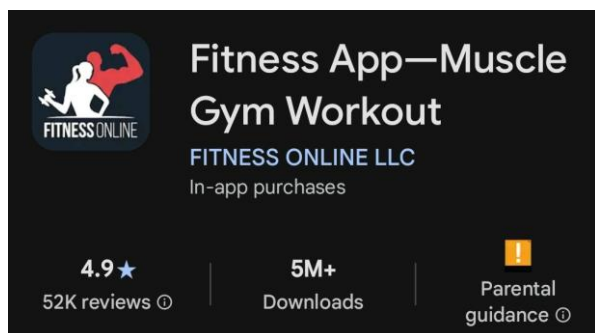
Hlavnou myšlienkou aplikácie je teda pomôcť jednotlivcom, zatiaľ hlavne mne a mojím kamarátom, efektívne sledovať, plánovať a vyhodnocovať svoj tréningový proces. Okrem evidencie samotných tréningov (počet sérií, opakovaní, váhy, druh cviku, partia tela, typ, poznámka) chcem, aby aplikácia pomáhala aj s doplnkovými aktivitami, ako je strečing, aktívna regenerácia alebo plávanie a iné. Všetko bude záležať od zamerania jednotlivca a od toho čo všetko by som tam stihol pridať. Zároveň má slúžiť ako pripomienkový systém – pomôže mi zaradiť tréning do bežného dňa tak, aby bol vyvážený s ostatnými aktivitami.

Zámerom mojej práce je teda vytvoriť mobilnú aplikáciu, ktorá bude intuitívna a zároveň poskytne praktické funkcie pre každodenný tréning – od základného nastavenia cieľov, cez sledovanie progresu, až po plánovanie tréningov v kalendári. Ak to bude reálne, doplnil by som aj možnosť stanovenia cieľa v rámci hmotnosti jedinca (chudnutie, pribratie), zápis cieľu zdvihnutia určitej hmotnosti (maximálna hmotnosť drepu).

Postupne si chcem túto aplikáciu vyvíjať pre seba ako určitý spis o všetkom čo sa týka môjho pôsobenia. Napríklad to čo som zatiaľ spravil urobiť len ako podmnožinu v rámci ďalších smerov. Tým myslím napríklad výdavky, príjmy, celkovo financie, kalendár pre školu, aktivity, stretnutia, narodeniny, pripomienky, zápisník nápadov, vylepšení. V budúcnosti by som chcel aby sa jednalo o veľmi komplexnú a robustnú aplikáciu, ktorá bude vyhovovať mojím predstavám a dúfam, že mi pomôže v mojom plánovaní a celkovo zlepší môj výkon. To čo som zatiaľ ponúkol (figma, diagramy) nie je finálna verzia ale to čo mi zatiaľ napadlo a stihol som to dať dokopy. Grafický návrh som urobil asi dosť náročný a priblížiť sa mu bude namáhavé ale budem sa snažiť aspoň niektoré obrazovky dotiahnuť k tomu čo som navrhol. Bol by som vďačný za spätnú odozvu, či to bude reálne poprípade čo vyhodiť alebo pozmeniť.

Prehľad podobných aplikácií

Pre porovnanie som si vybral tieto dostupné aplikácie na google play



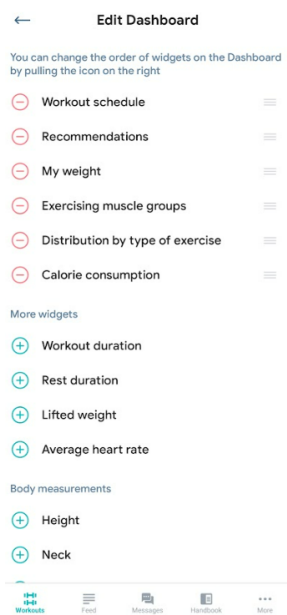
Aplikácia Fitness App – Muscle Gym Workout

Funkcie:

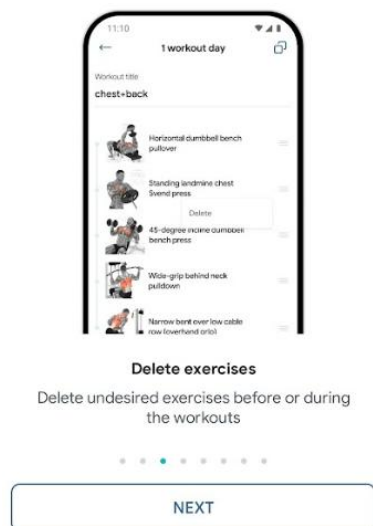
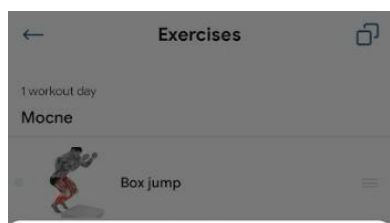
- Tvorba vlastných cvičebných plánov
- Pridávanie cvikov do týchto plánov
- Kalendár kde mi doplní čo a kedy mám cvičiť
- Spustenie daného plánu kde ráta strávený čas, pauzu, počet sérií, komentár
- Nastavenie plánu jedenia teda zadanie času kedy mám aké jedlo
- Pridanie doplnkov stravy
- Kanál kde môžem pridať post, ktorý môže niekto lajknúť, komentovať
- Komunikačný kanál s ostatnými ľuďmi napríklad trénermi

Výhody:

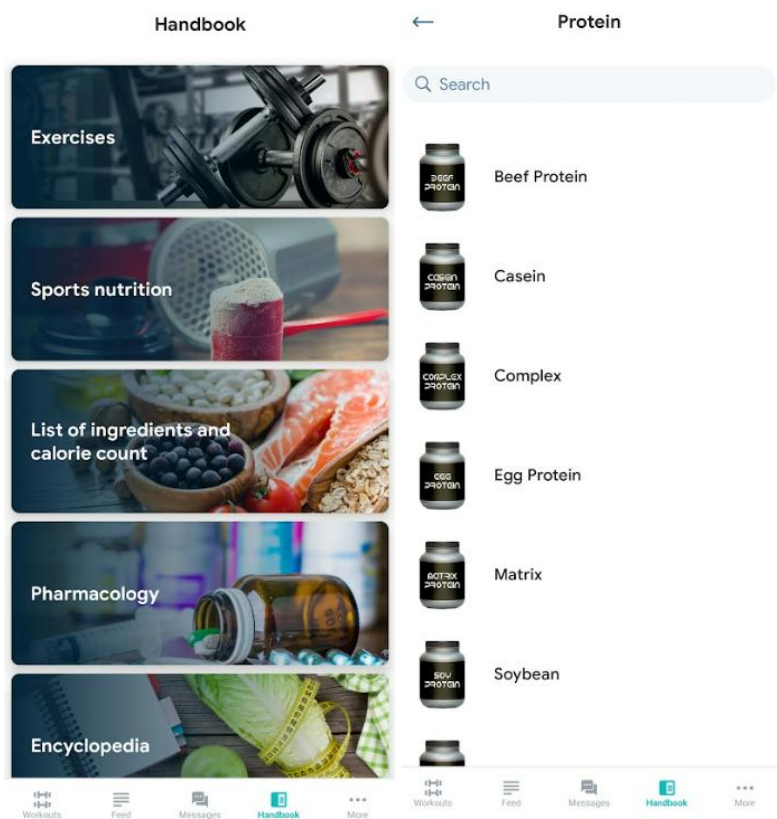
- Animácie a popis jednotlivých cvikov ako aj zobrazenie záťaže jednotlivkej partie tela
- Upravenie čo chcem zobrazíť na obrazovke



- Vysvetlivky ako čo funguje pri pridávaní cvikov a celkovo k obsluhu aplikácie



- Príručka s rôznymi informáciami

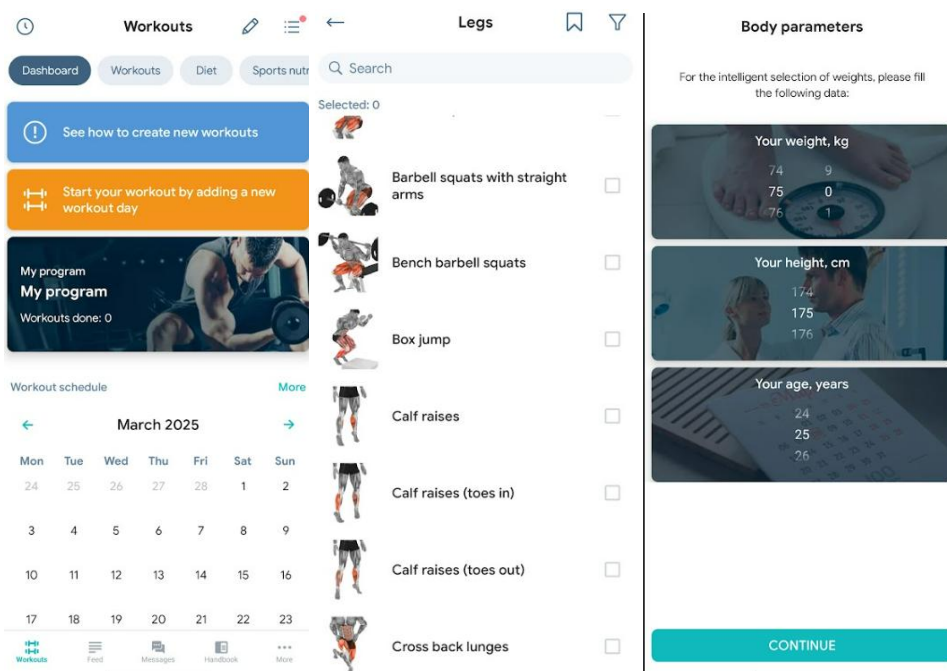


Nevýhody:

- Predplatné bez ktorého sú niektoré funkcie veľmi obmedzené
- Obmedzené ovládanie kalendáru

Porovnanie oproti ostatným

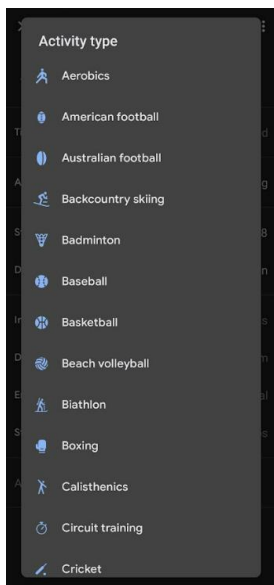
- Páči sa mi komunikačný kanál a príručka a vcelku intuitívne ovládanie aplikácie



Aplikácia Google Fit: Activity Tracking

Funkcie:

- Rátanie krokov, kalórií, doby pohybu
- Plnenie denných cieľov so zobrazením v rámci mesiaca, týždňa
- Pridanie vykonaných aktivít



Výhody:

- Veľmi sa mi páči prepojenie s SamsungHealth kde mi zobrazí jednotlivé aktivity spolu s tepom, tempom napríklad pri behu alebo pri cvičení



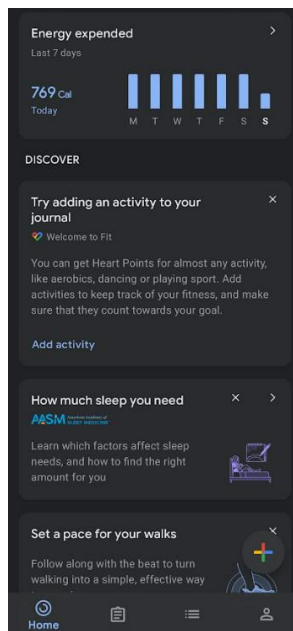
- Jednoduché ovládanie
- Odkazy napríklad na to koľko spánku potrebujem a čo ovplyvňuje spánok

Nevýhody:

- Asi žiadne okrem pridania budúcej aktivity

Porovnanie oproti ostatným:

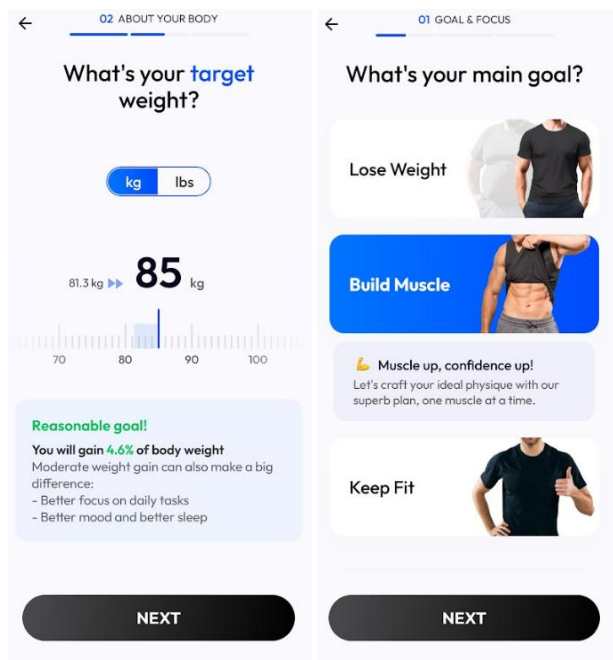
- Páči sa mi prepojenie s Samsung Health
- Oproti ostatným nie je táto aplikácia taká robustná
- Je rýchla



Aplikácia Home Workout – No Equipment

Funkcie:

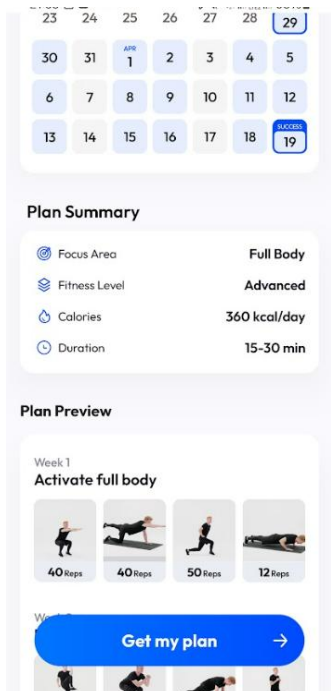
- Oproti prvej aplikácii Fitness App – Muscle Gym Workout, ponúka cviky len na doma
- Taktiež je možný výber z rôznych svalových partií a úrovní podľa ktorých potom nastaví intenzitu a cviky





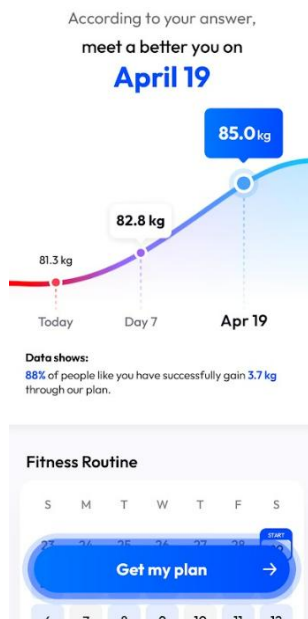
Výhody :

- Aj bez predplatného sú funkcie kvalitné
- 7 dní skúšky bez platenia
- Prednastavenie dĺžky jednotlivých cvikov ich poradia alebo zmeny za iný podobný cvik



Nevýhody:

- Reklamy
- Chcem si len niečo pozrieť a už ma to znásilňuje aby som šiel cvičiť
- Trošku prestrelené ciele, aby som za cca 22-23 dní pribral 3,7kg je veľmi náročné. Záleží či to je teda svalová hmota alebo mix vody tukov a svalu, vtedy je to možné. Teoreticky viem pribrať 1kg za minútu ak vypijem liter tekutiny.



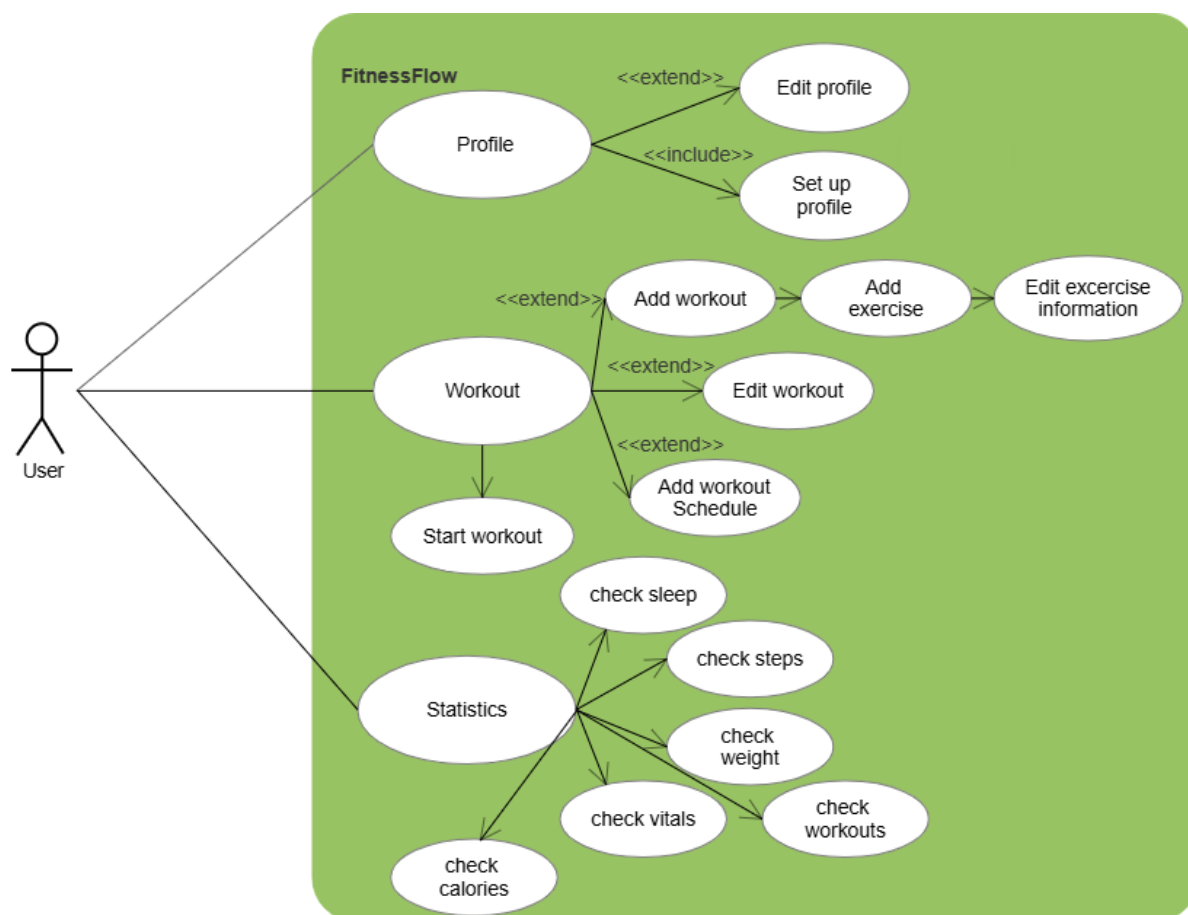
Porovnanie oproti ostatným:

- Ponúka množstvo cvičebných plánov pre rôzne úrovne
- Veľmi kvalitné spracovanie popisov jednotlivých cvikov a rôznych tipov

Zhodnotenie a porovnanie s mojou pripravovanou aplikáciou

- Každá z aplikácií ponúka rôzne funkcie ktoré by som chcel v budúcnosti implementovať
 - Spojenie s Samsung Health na zber údajov z hodínok
 - Príručky ohľadom cvičenia a spánku
 - Zoznam doplnkov stravy
- Moja aplikácia sa bude podobáť na aplikácie Aplikácia Home Workout – No Equipment a Fitness App – Muscle Gym Workout daky taký mix medzi nimi
- Bude mať uvítacie obrazovky, ktoré majú aj dve vyššie spomenuté aplikácie
- Pridanie vlastných tréningov, cvikov
- Ak to bude možné pridanie štatistík spánku, tepu a iné

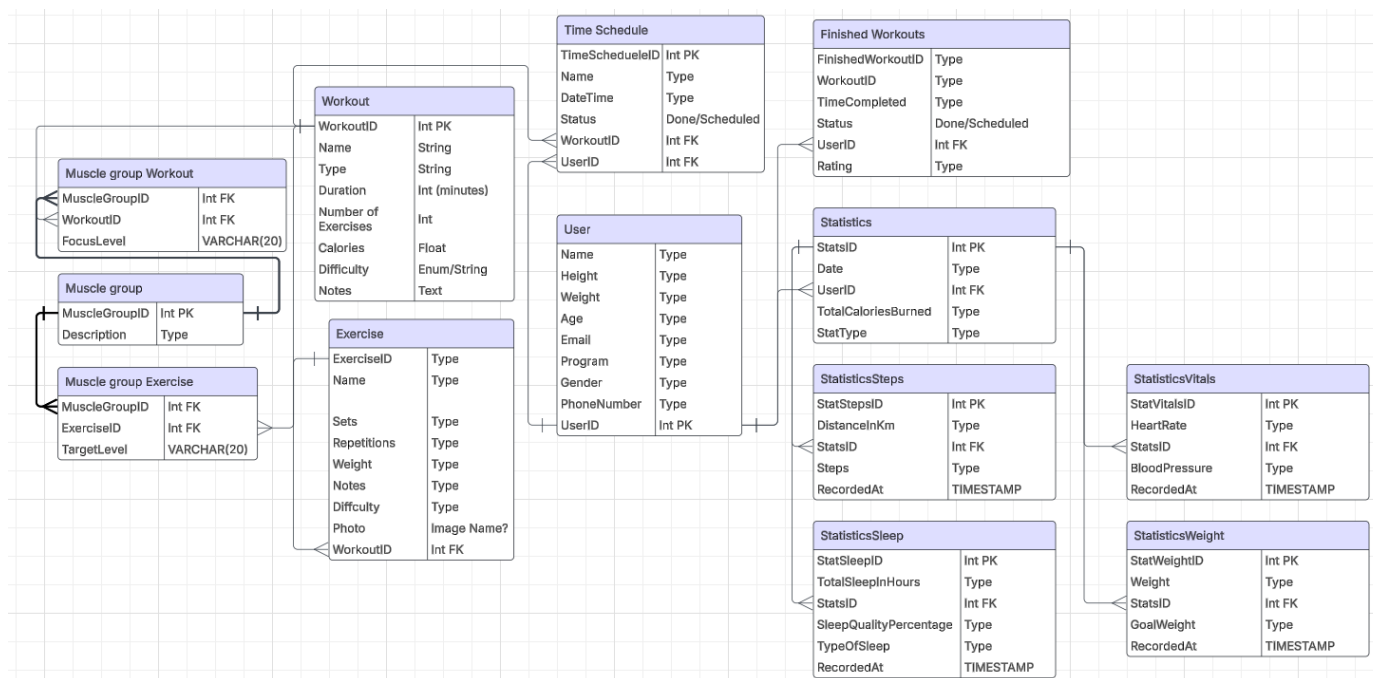
Analýza navrhovanej aplikácie



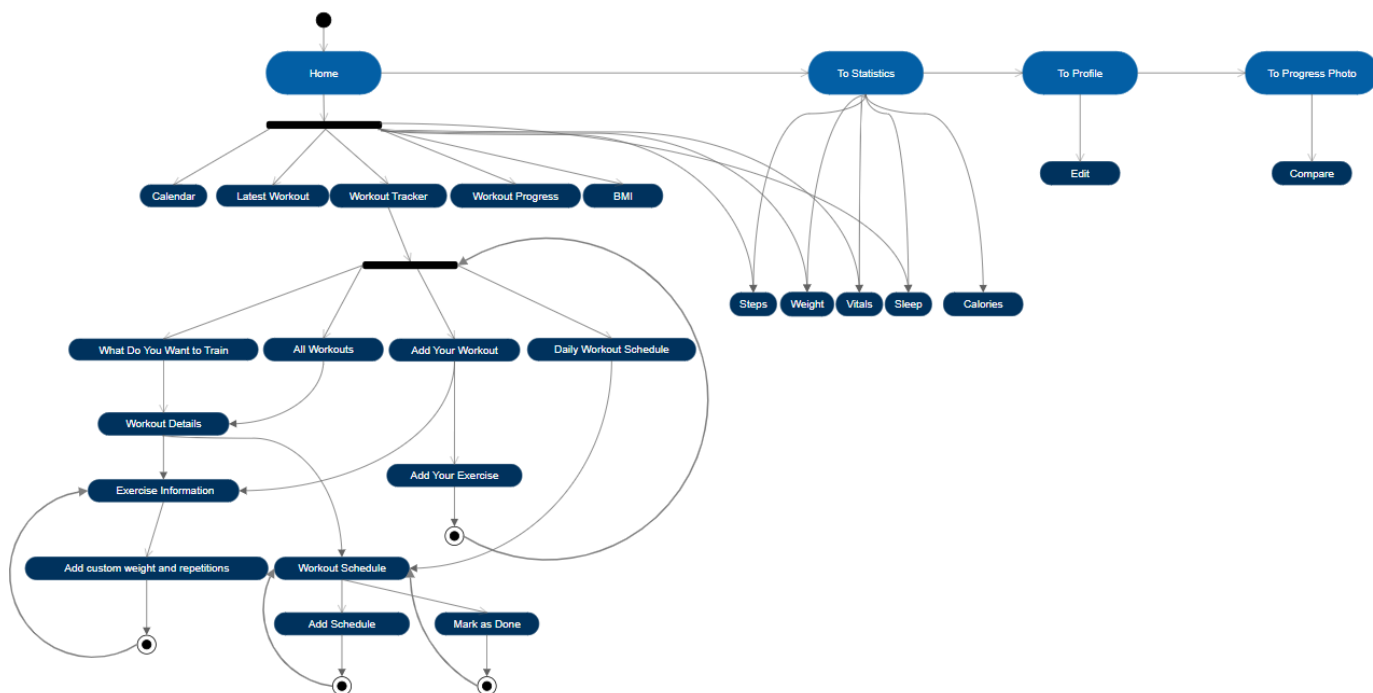
Mimofunkčné požiadavky:

- Bezpečnosť – ukladať dáta ako vek, váha, fotky len lokálne a možno šifrovane? (nie som si istý)

Návrh architektúry aplikácie



UML Activity Diagram: FitnessFlow



1. View (UI vrstva)

- zobrazuje obsah obrazoviek ako Home, Workout Tracker, Profile, Statistics a ďalšie
- stav z ViewModelu sa premieta do UI prvkov (napr. zobrazenie BMI, grafu progresu alebo rozvrhu cvičení)

2. ViewModel (Stavová logika)

- uchováva aktuálny UI stav a spracováva používateľské interakcie
- zabezpečuje komunikáciu medzi View a dátovou vrstvou (napr. správa tréningov, plánovanie rozvrhu, načítanie štatistík)

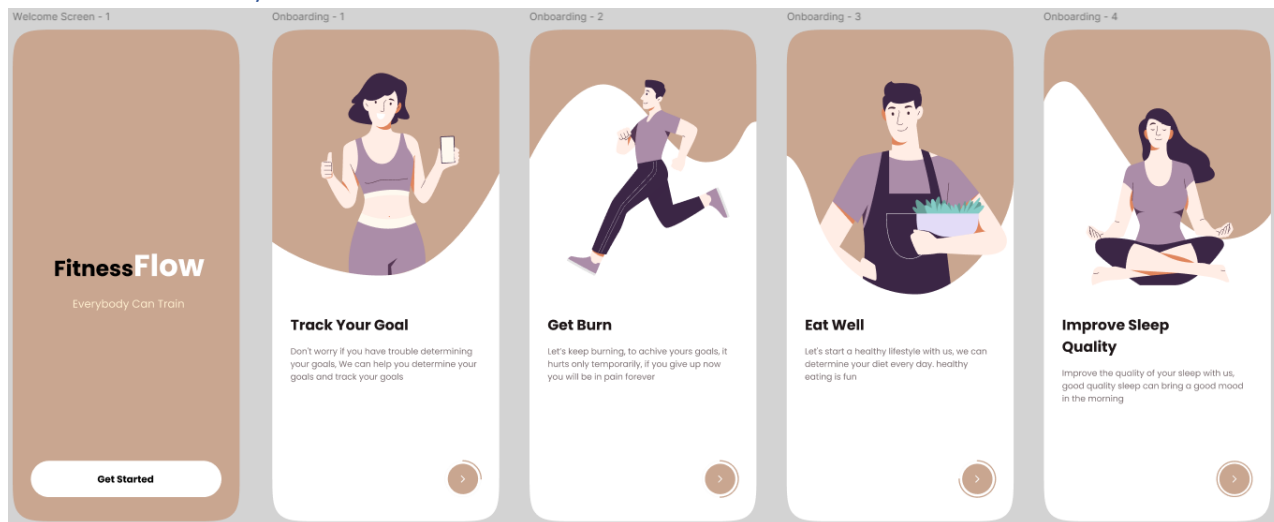
3. Model (Dátová vrstva)

- zahŕňa databázové entity, ako je znázornené v UML dátovom diagrame

Návrh vzhľadu obrazoviek

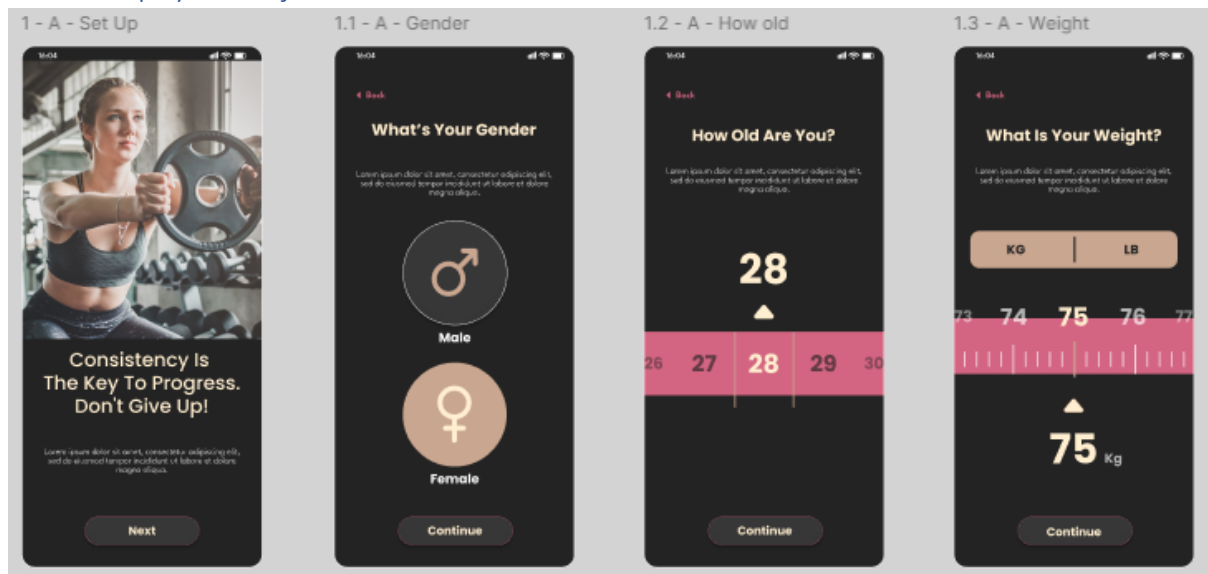
V tejto časti opíšem pár vybraných obrazoviek. Celý doterajší progres môjho návrhu bude [tu](#) čo je github(mám to ako sukromné, asi to nepôjde) alebo priamo link na [figmu](#) (ak nepôjde dajte mi vedieť).

Úvodné obrazovky



Jedná sa o uvítacie obrazovky pri prvom spustení aplikácie. Horná lišta sa nebude zobrazovať. Použité komponenty sú navigačné tlačidlá teda šípky a textové bloky.

Zber vstupných údajov



Tak isto pri prvom spustení sa vykoná zadávanie základných informácií/údajov, zatiaľ navrhnutý tmavý režim ale postupom času by som chcel implementovať aj svetlý. Použité komponenty sú navigačné tlačidlá Continue.



Domovská obrazovka

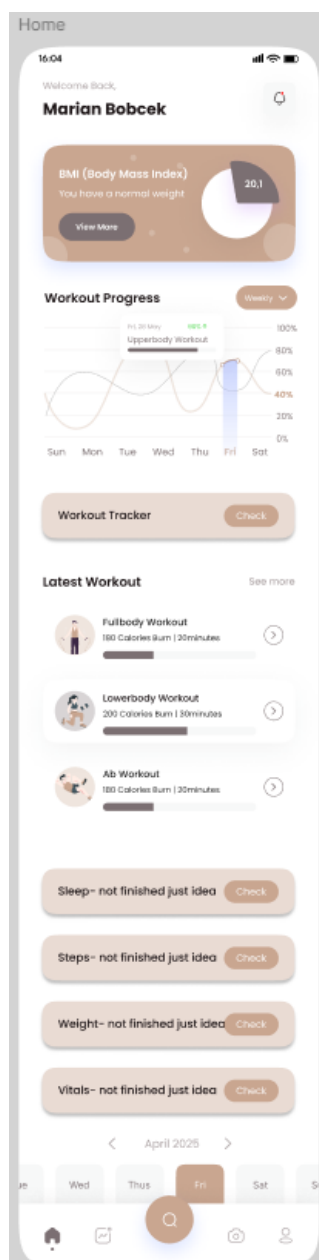
Hlavná obrazovka(Home) teda domovská obrazovka bude slúžiť ako hlavný prehľad.

Používané komponenty sú:

- Karty s cvičením
- Tlačidlá Check alebo teda celá karta kde sa tieto tlačidlá nachádzajú

Zobrazuje:

- BMI a jeho hodnotenie
- Týždenný progres v cvičení vo forme grafu
- Posledné cvičenia
- Ostatné sekcie ako spánok, kroky, hmotnosť (zatiaľ ako návrh)



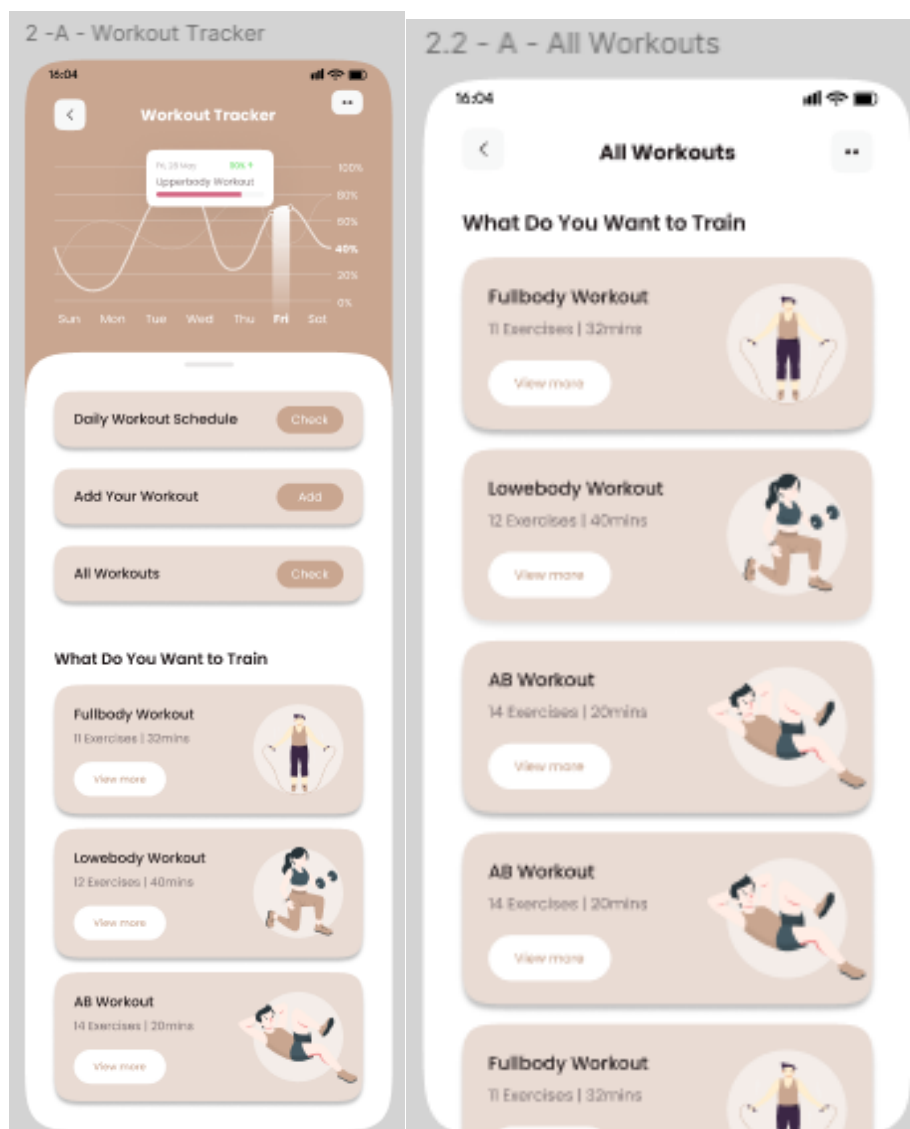
Obrazovka Workout Tracker a All Workouts

Zobrazuje možnosti ako

- Denný tréningový plán
- Pridanie vlastného cvičenia
- Všetky dostupné cvičenia

Použité komponenty sú:

- Karty s cvičením
- Tlačidlá Check, Add alebo teda celá karta kde sa tieto tlačidlá nachádzajú

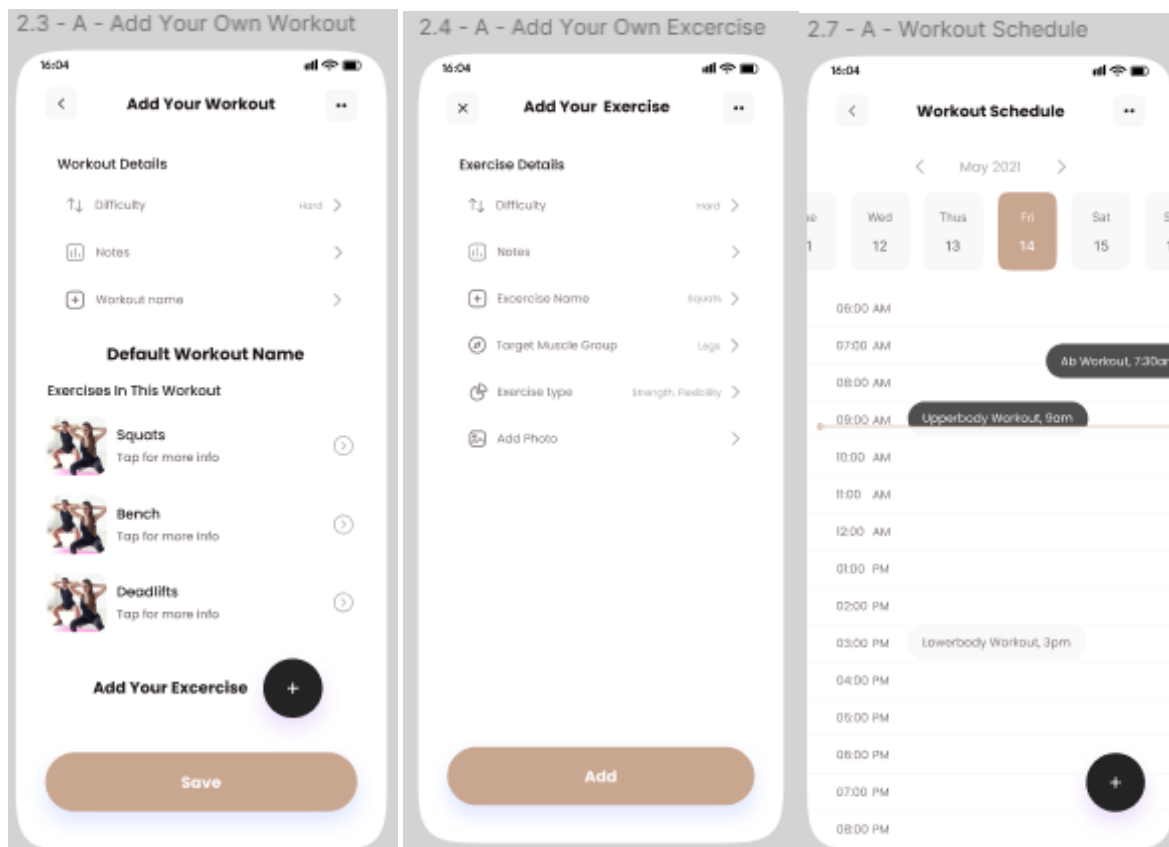


Obrazovky Add Your Own Workout, Add Your Own Exercise a Workout Schedule

Používateľ si môže vytvoriť vlastný workout, zadať jeho názov, úroveň obtiažnosti, a pridať jednotlivé cviky (napr. Squats, Bench, Deadlifts). Pridanie cviku s jeho typom a zameraním ako aj výberom obrázka. Kalendár kde si užívateľ môže prehliadať naplánované alebo hotové cvičenia.

Použité komponenty sú:

- Karty s cvikmi
- Detaily cvičení a cviku
- Tlačidlá Save, Add a „+“





Zoznam zdrojov

https://www.figma.com/community/website-templates?resource_type=mixed&editor_type=figma&price=all&sort_by=all_time&creators=all

<https://www.figma.com/templates/>

<https://elements.envato.com/graphic-templates/compatible-with-figma>

<https://piqodesign.gumroad.com/l/iconly>

<https://coolors.co/>

<https://www.youtube.com/watch?v=xsg9BDiwiJE>

<https://www.youtube.com/watch?v=hktyW5Lp0Vo>

<https://www.youtube.com/watch?v=OOpCN9le6ok>

<https://app.smartdraw.com/>

<https://www.lucidchart.com/pages/er-diagrams>