Projekt - poročilo

# Sistemska administracija – Sporttracker

# Uvod

Projekt Sporttracker je mišljen kot športna aplikacija, ki zbira podatke o teku uporabnika. Pri tem zbira več podatkov, kot so povprečen srčni utrip, čas teka, lokacija teka oziroma pot teka, meri porabljene kalorije ter pretečeno razdaljo.

# Člani projekta

Pri projektu smo bili udeleženi trije. To smo Jakob Polegek, Jan Vrtačnik ter Aljaž Marš. Pri delu smo si sicer pomagali med sabo, vendar je za izdelavo aplikacije za telefon, ki je uporabljena za zbiranje podatkov, bil glavni Jan Vrtačnik. Jakob Polegek in Aljaž Marš pa sta bila zadolžena za izdelavo spletne strani, ki ima glavno vlogo prikaz podatkov. Jakob Polegek je prav tako delal na aplikaciji, ki pridobi iz videa uporabnika, njegov srčni utrip. Aljaž Marš pa je bil zadolžen za ustvarjanje spletnega strežnika, ki bo kodo, za pridobivanje povprečnega srčnega utripa lahko poganjala. Pri izbiri podatkovne baze pa so bili prisotni vsi člani skupine.

# Podatkovna baza

Podatke pridobivamo, shranjujemo na Googlovo Firebase platformo. V podatkovno bazo shranjujemo uporabniško ime, višino, težo, starost uporabnika, pravtako pa distanco ki jo je npr. pretekel, čas izvajanja aktivnosti, timestamp(kdaj je bilo vstavljeno v bazo), polje pot, kjer shranjujemo koordinate(latitude in longitude) vsakih 3sekund. Pravtako vstavimo povprečen utrip in število pokurjenih kalorij med aktivnostjo(na začetku imata vrednost 0), po procesiranju oz. izračunavi na strežniku ju pa posodobimo s pravimi vrednostmi.

# Autentikacija uporabnika

Za autentikacijo(registracijo in prijavo) uporabnika uporabljamo Firebase Authentication. Uporabnik se mora za uporabo aplikacije obvezno najprej registrirat, potem potrditi avtomatski mail in nato prijaviti za uporabo aplikacije. Registrira se z e-poštnim naslovom in geslom. Registracijo in prijavo lahko uporabnik izvede na spletni strani ali na mobilni aplikaciji. Administratorjem uporabnikova gesla niso vidna, viden jim je le način kriptiranja in v primeru »nezgode« lahko tudi resetirajo gesla. Administratorjem je prav tako vidno, kdaj se je uporabnik na zadnje prijavil v račun in kdaj je ustvaril ta račun.

# Shranjevanje in uporaba videov za računanje srčnega utripa

Uporabnik mora potem, ko konča z aktivnostjo posneti kratek(15sekund) videoposnetek svojega obraza. Ta video se potem naloži na Firebase Storage v formatu: videousername.mp4. Ko se video uspešno naloži na shrambo, se nato sproži http zahtevek z id-jem dokumenta(tega, za katerega je bil posnet video posnetek) na naš API(Python Flask Webserver, gostujoč na Heroku). Prenese se video posnetek iz Firebase storage, ki se potem uporabi v programu za računanje srčnega utripa.