Sistem za preporuku online treninga   
(sa YouTube-a)

Članovi tima: Ivana Marošević, SW74/2017

# Motivacija

U skladu sa današnjim stilom života većina ljudi provodi veći deo dana sedeći uz veoma malo ili čak ni malo bilo kakve fizičke aktivnosti. Kao izgovor za manjak fizičke aktivnosti tu su nedostatak vremena, manjak motivacije, finansijske poteškoće (nemogućnost da se priušti odlazak u teretanu, personalni trener…), nedovoljno poznavanje vežbi i tako dalje. Osim toga, tu si i nepredviđene situacije poput ove u kojoj smo se do skoro nalazili – zbog pandemije virusa bili su zatvoreni fitnes centri i moguće je bilo samo vežbanje kod kuće. YouTube video platforma sadrži mnogo raznovrsnih besplatnih treninga, ali odakle početi ako nemate ideju šta biste trebali da radite da biste postigli određeni cilj? Zato je tu sistem za preporuku online treninga.

# Pregled problema

Cilj Sistema za preporuku online treninga (SPOT) je da pomogne ljudima prilikom izbora pojedinačnog treninga. Za razliku od aplikacija koje se mogu instalirati na mobilni telefon, ova aplikacija ne traži nikakvu instalaciju, moguće joj je pristupiti sa bilo kog uređaja, i korišćenje je besplatno.

U poređenju sa popularnom aplikacijom [*Home Workout – No Equipment*](https://play.google.com/store/apps/details?id=homeworkout.homeworkouts.noequipment&hl=en_US&gl=US), ovaj sistem nudi korisniku linkove do video materijala različitih tipova treninga, a ne samo pojedinačne prikaze vežbi zajedno sa brojem ponavljanja (odnosno, vremenskim intervalom u kojem se rade vežbe). Takođe, korisniku se predlažu treninzi odgovarajućeg intenziteta, uzimajući u obzir i njegova trenutna osećanja, a ne samo fizičke karakteristike. SPOT, nudi korisniku mogućnost da izabere da li želi da radi treninge bez ili sa opremom koju poseduje, kako bi mogao da isprati u celosti trening na mestu na kojem se trenutno nalazi.

# Metodologija rada

## Korisnici sistema

Ulogovani korisnik

* Prijava na sistem
* Popunjava upitnik o sebi (ulazni podaci)
* Menja potrebne podatke iz upitnika pre naredne preporuke
* Pokreće preporuku za treninge

Administrator

* Administrira podatke vezane za treninge u bazi podataka

## Očekivani ulazi u sistem

* Maksimalna dužina trajanja treninga (u minutima) - MaxDuration
* Tip tela (endomorf, ektomorf, mezomorf) – Body type  
  Određuje se na osnovu činjenica koje označava korisnik da su tačne za njega ili korisnik sam označava 1 od 3 ponuđena tipa ako zna kom tipu pripada
* Oprema koju klijent želi da uključi u trening (tegovi, ekspander…) - Equipment
* Nivo aktivnosti – Activity level
  + Neaktivan – malo/nimalo vežbanja
  + Malo aktivan – vežba 1-3 puta nedeljno
  + Umereno aktivan – vežba 4-5 puta nedeljno
  + Veoma aktivan – vežba više od 5 puta nedeljno ili obavlja fizički posao
* Trenutno raspoloženje (odmorno, umorno) – Current mood
* Godine - Age
* Visina - Height
* Trenutna težina - Weight

## Očekivani izlazi

* Preporučeni treninzi
* Savet (ukoliko se korisniku iz određenih razloga ne preporučuju treninzi)

## Opis baze znanja

Da bi sistem mogao da preporuči odgovarajuće treninge, potrebno je da korisnik unese sve ulazne podatke ispravno pri čemu će mu aktivna forma pomoći u tome, pružajući odgovarajuća objašnjenja.

Administrator unosi odgovarujuće podatke vezane za treninge koji će potencijalno biti preporučeni korisniku.

Sistem treba da poznaje formulu za izračunavanje BMI-a (engl. Body Mass Index), kao i predefinisane činjenice za određivanje tipa tela.

# Primer rezonovanja

*(Forward-chaining primer)*

* Pravilo tip tela – Generiše činjenicu **BodyType**.   
  BodyType se generiše na osnovu ulaznih činjenica koje je označio korisnik da su tačne za njega. *Ukoliko korisnik zna svoj tip tela ovo pravilo se neće izvršiti.*
* Pravilo status težine – Aktivira se na osnovu ulaznih parametara Age, Weight, Height, i generiše činjenicu **WeightStatus**.  
  *Postoji više međusobno isključivih pravila ovog tipa.*
* Pravilo tip treninga – se aktivira na osnovu činjenica **BodyType** i **WeightStatus** i generiše činjenicu **WorkoutType**.
* Pravilo intenzitet treninga – na osnovu ulaznih parametara ActivityLevel, Age i CurrentMood, generiše se činjenica **IntensityRate**.
* Pravilo preporučeni treninzi – na osnovu ulaznih parametara MaxDuration i Equipment i činjenica **WorkoutType** i **IntensityRate**, generiše se konačan rezultat (preporučeni treninzi).  
  *Pravilo bi bilo implementirano po uzoru na pravila za ocenu 8.*

# Literatura

1. [Članak vezan za indeks telesne mase](https://en.wikipedia.org/wiki/Body_mass_index)
2. [Članak vezan za tipove tela](https://www.oldschoollabs.com/what-is-my-body-type/)
3. Saveti za izbor treninga sa blogova
4. [*Home Workout – No Equipment* aplikacija](https://play.google.com/store/apps/details?id=homeworkout.homeworkouts.noequipment&hl=en_US&gl=US)