# Mladi za napredek Maribora 2019 36.srečanje

# MOBILNA APLIKACIJA ŠPORTNI ASISTENT

### Inovacijski projekt

Področje: Računalništvo in informatika

Avtor: ŽAK KARO, MAJ LAMUT

Mentor: MANJA ŠARMAN ŠUMANDL

Šola: SREDNJA ELEKTRO-RAČUNALNIŠKA ŠOLA MARIBOR

Število točk: 85

Mesto: 6

Priznanje: bronasto

Mladi za napredek Maribora 2019 36.srečanje

# MOBILNA APLIKACIJA ŠPORTMI ASISTENT

Inovacijski projekt

# Kazalo vsebine

1 Povzetek	
Zahvala	5
	6
	7
	7
	8
3.2.1 Skakanje s kolebnico	9
3.2.2 Merilec korakov	11
3.2.3 Merilec časa v položaju deske	13
	13
3.2.4 Semafor za merjenje rezultata	15
3.2.5 Štoparica	17
4 Zaključek	19

### 1 Povzetek

Navdih za izdelavo inovacijskega projekta sma dobila, ko sma se hotela naučiti veščine programiranja oz. celotnega procesa izdelave aplikacije android. V osnovi je bila ideja spremljanje športov. Ta aplikacija omogoča uporabnikom spremljanje in merjenje v 5 športih. Samam aplikacija je bila načrtovana v programu » App inventor « . Zamislila sva si, da bi naredila zelo uporabno aplikacijo katera je preprosta za uporabo med izvajanjem športnih aktivnosti. Ko sva brskala po internetu nisma zasledila nobene podobne aplikacije.

### **Summary**

I got inspiration for this research work when I wanted to learn the virtues of programming and the process of making android apps. Basically, the idea was to monitor sports. This application allows users to monitor and measure in 5 sports. The app itself was designed in the "App Inventor" program. We imagined that it would make a very useful application which is easy to use while performing sports activities. When we surfed the Internet, we did not find any similar applications.

## Zahvala

Zahvaljujemo se našima mentorjema za vso pomoč, spodbudo in nasvete pri pisanju raziskovalne naloge. Prav tako se zahvaljujemo sošolcem, ki so nam pomagali izboljšati aplikacijo z vidika uporabnikov.

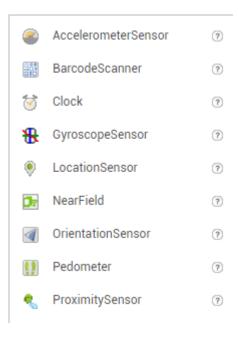
### 2 Uvod

Android aplikacija Športni asistent je namenjena predvsem tistim, ki se veliko ukvarjajo z športom in športnimi aktivnostmi. Razmišljala sva predvsem o športnih aktivnostih kot so skakanje s kolebnico, merjenje korakov (pri teku ali hoji), položaj deske ali plenk. Dobila sva tudi idejo da, bi v aplikacijo vstavila semafor za prikaz rezultata pri različnih športih kot so (npr. nogomet, košarka, odbojka), nameravala sva vstaviti tudi preprosto štoparico za merjenje časa. Aplikacija je zelo uporabna saj jo lahko med športom uporabljamo precej enostavno.

### 3 Delovanje aplikacije

#### **3.1 Opis**

Aplikacija deluje s pomočjo App invetorja, zato so posamezne strani narejene z komandnimi bloki ki upravljajo posamezno funkcijo. App inventor vsebuje tudi dosti funkcij katere so nama prišle prav kot so npr. (pedometer sensor, accelerometer sensor).



S1 : Nekatere od funkcij v app

```
when AccelerometerSensor1 v .Shaking

do set global done v to get global done v + 11

set jumped v . Text v to get global done v

set need to jump v . Text v to get global to do v - get global done v

if get global done v = v jumptime_listpicker v . Selection v

then set AccelerometerSensor1 v . Enabled v to false v
```

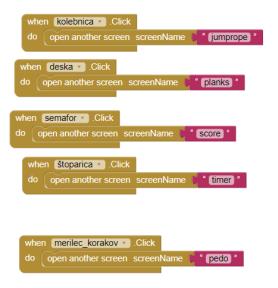
S2: Blokovne komande v app

#### 3.2 Izdelava

Kot prvo sva izdelala naslovnico katera vsebuje gumbe za različne šprtne aktivnosti. Da so bili ti gumbi uporabni sva jih morala opremini z komandno funkcijo z komadnimi bloki.



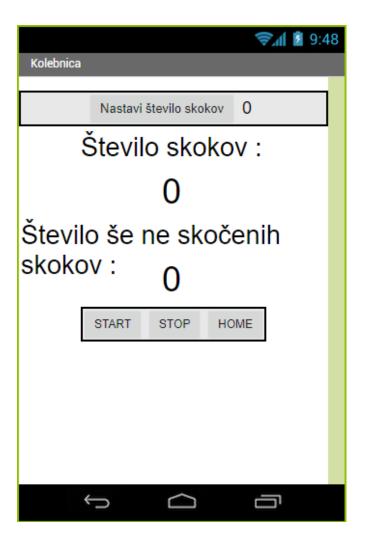
S3: Začetna stran Športnega asistenta



S4 : Shema komandnih blokov prve strani

### 3.2.1 Skakanje s kolebnico

Ko sva naredila začetno stran športnega asistenta sva morala narediti še posamezno stran in shemo komandnih blokov za posamezne športne aktivnosti.



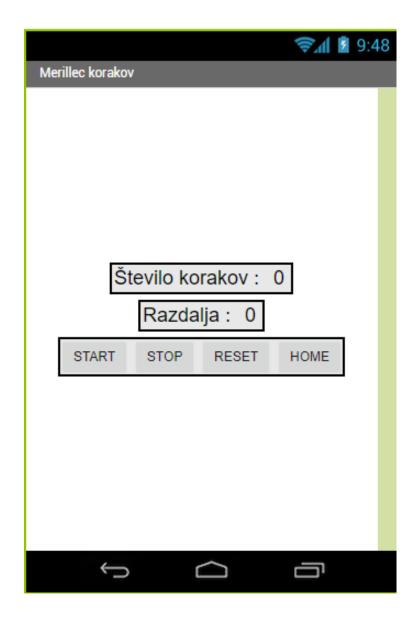
S5 : Stran ki prikazuje funkcije skokov s kolebnico

```
when AccelerometerSensor1 . Shaking
do set global done v to 🚺 🖸 🦰
                              get global done *
    set jumped v . Text v to
                               get global done *
    set need_to_jump v . Text v
                                       get global to_do * _ get global done *
          get global done • j = • jumptime_listpicker • . Selection •
         set AccelerometerSensor1 *
                                    . Enabled v to false v
initialize global done to 0
initialize global to_do to 50
when START . Click
do set AccelerometerSensor1 . Enabled to true .
when STOP . Click
do set (AccelerometerSensor1 v . Enabled v to (false v
when HOME .Click
   open another screen screenName | Screen1 *
when jumprope .Initialize
do set AccelerometerSensor1 . Enabled to false t
    set [jump_time_goal_label * ] . Text * to ( 50)
    set need_to_jump * . Text * to $50
when [jumptime_listpicker * ].AfterPicking
do set global to_do v to jumptime_listpicker v . Selection v
   set [jump_time_goal_label * ]. Text * to [get_global to_do *
    set need_to_jump . Text to get global to_do t
    set jumped . Text to 0
```

S6 : Shema komandnih blokov za merilca skokov z kolebnico

#### 3.2.2 Merilec korakov

Sledeča športna aktivnost je merilec korakov katerega ne bi morala narediti brez pomoči pedometer senzorja.



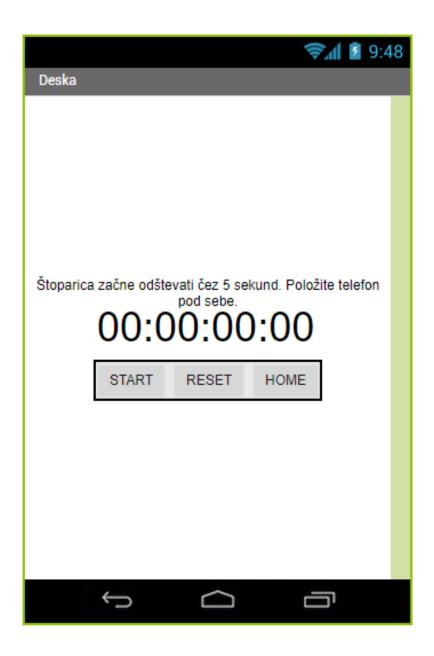
S7 : Stran ki prikazuje funkcijo merilca korakov

```
when RESET . Click
do set START . Enabled to true .
    set STOP . Enabled . to true .
    set (RESET . Enabled . to () false .
    set število_korakov . Text . to ( ) join ( 0
                                            steps
    set razdalja . Text . to I
                            join 🚺 🛈
                                       m
when pedo . Initialize
do set START . Enabled to true .
    set STOP . Enabled . to (true .
    set RESET . Enabled . to false .
    set (število_korakov . Text . to
                                  join 📲 🛈
                                             steps
    set razdalja . Text to to join
                                      0
                                       m
when HOME . Click
   open another screen screenName
when STOP . Click
   set (START . Enabled to (true .
    set STOP . Enabled . to (
                              false
    set RESET . Enabled . to
                                true
when START . . . Click
do set START . Enabled to false .
    set STOP . Enabled . to (true .
    set RESET . Enabled . to [
initialize global minute to
initialize global second to
```

S8 : Shema komandnih blokov merilca korakov

### 3.2.3 Merilec časa v položaju deske

Tretja športna aktivnost katero sva izbrala je drža v položaju deske, pri kateri lahko izveš kako dolgo si že v položaju.



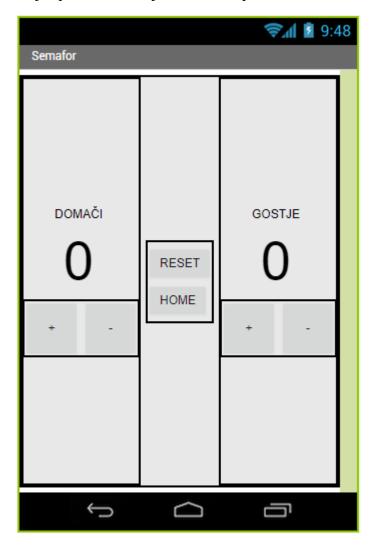
S9 : Stran z funkcijo merjenja časa v položaju deska

```
n reset 1 .Click
     set global ts 1 to 0
     set global sec . to 0
     set global min to 0
set global hr v to 0
set čas v . Text v to
                                         get global hr 🔹
                                         .8.
                                         get (global min *
                                         .8.
                                         get (global ts :
     set ready time . TimerEnabled to ( false *
     set planktime . TimerEnabled to ( false .
initialize global (sec) to (10)
initialize global (min) to 🚺 🚺
initialize global hr to 🚺 🕕
    n (home * ).Click
                        screenName | "(Screen1)"
     set ready time . TimerEnabled to ( true .
     set planktime . TimerEnabled to (true .
            ady_time • . TimerEnabled • to (false •
initialize global 🕼 to 📫 🚺
                   Timer
ensort • . Enabled • to ( true •
            get global to 10
                                     get (global sec •
           set global sec 1 to 1 0
            set global min * to ( O )
                                      get global min * 1
```

S10 : Shema komandnih blokov merilca časa v položaju deske

## 3.2.4 Semafor za merjenje rezultata

Četrta funkcija aplikacije športni asistent je semafor za prikaz rezultata za kateri koli šport.



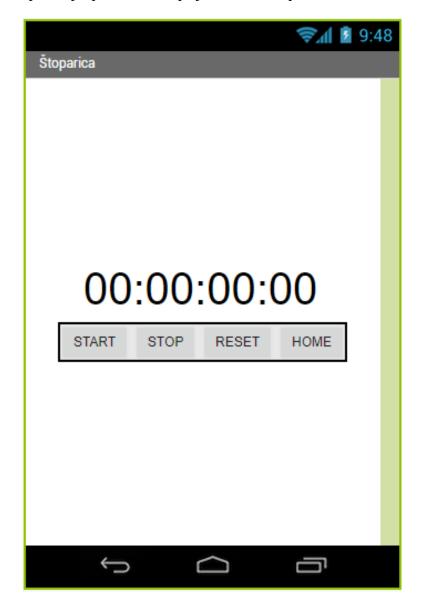
S11 : Stran ki prikazuje semafor za merjenje rezultata

```
initialize global currenthome to
initialize global (currentaway) to 🚺 🕕
 when score . Initialize
do set home . Text to get global currenthome .
    set away . Text . to get global currentaway .
    set takehome . Enabled to ( false .
    set takeaway . Enabled to false .
when addhome . Click
do set global currenthome . to . get global currenthome . . . 1
    set home . Text . to get global currenthome .
    set takehome . Enabled to true .
when addaway . Click
do set global currentaway • to get global currentaway • • 1
    set away . Text . to get global currentaway .
    set takeaway . Enabled to true .
when takehome . Click
do set global currenthome to get global currenthome 1
   set home . Text to get global currenthome .
    get global currenthome • S • 0
    then set takehome . Enabled to false
 when takeaway . Click
 do set global currentaway 1 to get global currentaway 1
    set away . Text . to get global currentaway .
     e if get global currentaway • S • 0
     then set takeaway . Enabled to false
 when reset . Click
 do set global currentaway to 0
     set away . Text to get global currentaway .
    set takeaway . Enabled to (false t
     set global currenthome . to 00
     set home . Text to get global currenthome .
     set takehome . Enabled to false .
  when homebutton . Click
  do open another screen screenName | "Screen1"
```

S12 : Shema komandnih blokov semafora za merjenje rezultata

## 3.2.5 Štoparica

Zadnji element v aplikaciji športi asistent pa je navadna štopraica



S13 : Stran ki prikazuje štoparico

```
hen reset . Click
   set global ts * to 0
   set global sec 1 to 0
set global min 1 to 0
set global min 1 to 0
set time 1. Text 1 to
                                           get global hr *
                                                                                         when [home *] .Click
                                            .8.
                                                                                                                  screenName | Screen1
                                           get (global min *
                                            get global sec •
                                            get global ts *
   initialize global (sec) to 🚺 🕕
   nitialize global min to 🚺
   initialize global 📅 to 📫 🕕
  initialize global 😉 to 🚺
      set Clock1 . (ImerEnabled to ( false *
       set Clock1 . TimerEnabled to ( true t
   when Clock1 .Timer
       set globalts to L @ get globalts + 1
               get global ts 1 21 99
               set global ts * to [0]
               set global sec * to ( O get global sec * + 1
               get global sec * 5 * 59
set global sec * to 0
set global min * to 0 get global
                                             get global min • • 11
               get global min * 5 * 59
set global min * to 0
set global hr * to 0 get global
        set time . Text . to 1
                                                get (global hr 🕶
                                                get (global min •
                                                 .8.
                                                get global sec •
                                                get (global ts *)
```

S14 : Shema komandnih blokov štoparice

# 4 Zaključek

Na začetku raziskovalne naloge sva predstavila app inventor in njegove funkcije, z pomočjo katerih sva izdelovala aplikacijo. Predstavila sva tudi vse funkcije mobilne aplikacije Športni asistent.

Viri:

Slike: http://ai2.appinventor.mit.edu/?locale=en#6196612018864128