

Riešenie - Programujeme etudu 2.3 Hra Gul'ka

Úloha 2: Upravte aplikáciu `pmz_2_3_hra_gulka1.aia`, aby mala nasledovné funkcionality:

- Pri kolízii lopty Gulka s iným komponentom (napr. loptou Jama) sa **zmení farba lopty Jama** na červenú (vlastnosť `PaintColor`), **schová sa lopta Gulka** (vlastnosť `Visible`) a **vypne sa komponent OrientationSensor** (vlastnosť `Enabled`)
- Doplní sa tlačidlo ŠTART, ktoré **nastaví y-súradnicu lopty Jama** na dolný okraj (vlastnosť `Y`), **nastaví farbu lopty Jama** na sivú farbu, **ukáže loptu Gulka** a **zapne komponent OrientationSensor**.

Zdrojový kód výslednej aplikácie `pmz_2_3_hra_gulka1_R.aia`:

```

when OrientationSensor1 .OrientationChanged
  azimuth pitch roll
do
  set Ball_Gulka . X to Ball_Gulka . X - get roll
  set Ball_Gulka . Y to Ball_Gulka . Y - get pitch

when Ball_Gulka .CollidedWith
  other
do
  set Ball_Jama . PaintColor to red
  set Ball_Gulka . Visible to false
  set OrientationSensor1 . Enabled to false

when Button_Start .Click
do
  set Ball_Gulka . Y to Canvas1 . Height - Ball_Gulka . Radius
  set Ball_Jama . PaintColor to gray
  set Ball_Gulka . Visible to true
  set OrientationSensor1 . Enabled to true
  
```

Úloha 5: Za pomoci programových kódov uvedených v predchádzajúcich úlohách vytvorte **hru Gulka**, ktorá bude mať nasledovné funkcionality:

- Nakláňaním mobilného zariadenia sa snažíme dostať malú guľku (loptu) do väčšej kruhovej jamky
- Ak dostaneme guľku do jamky, guľka sa schová, jamka sa zafarbí na červeno a hra končí
- Po skončení hry sa zaznamená čas trvania hry do databázy, ale len vtedy ak je v hre dosiahnutý čas menší ako čas predtým uložený do databázy

Výsledný kód uložte do súboru `pmz_2_3_hra_gulka2_R.aia`.

Zdrojový kód výslednej aplikácie `pmz_2_3_hra_gulka2_R.aia`:

```

when OrientationSensor1 .OrientationChanged
  azimuth  pitch  roll
do
  set Ball_Gulka . X to Ball_Gulka . X - get roll
  set Ball_Gulka . Y to Ball_Gulka . Y - get pitch

when Ball_Gulka .CollidedWith
  other
do
  set Ball_Jama . PaintColor to red
  set Ball_Gulka . Visible to false
  set OrientationSensor1 . Enabled to false
  set Label_Trvanie . Text to call Clock1 .Duration
    start get global cas_start
    end call Clock1 .Now / 1000
  if Label_Trvanie . Text < Label_Rekord . Text
  then
    set Label_Rekord . Text to Label_Trvanie . Text
    call TinyDB1 .StoreValue
      tag "trvanie"
      valueToStore Label_Trvanie . Text

when Button_Start .Click
do call Start

when Screen1 .Initialize
do call Start

initialize global cas_start to 0

to Start
do
  set Ball_Gulka . Y to Canvas1 . Height - Ball_Gulka . Radius
  set Ball_Jama . PaintColor to gray
  set Ball_Gulka . Visible to true
  set OrientationSensor1 . Enabled to true
  set global cas_start to call Clock1 .Now
  set Label_Rekord . Text to call TinyDB1 .GetValue
    tag "trvanie"
    valueIfTagNotThere "100"
  
```