



MIT App Inventor

Na osnovu:

Mobilne tehnologije, razvoj alata i aplikacija - MIT App Inventor -
S. Firi, B. Valić, T. Gligora

MIT App Inventor

MIT App Inventor je web aplikacija otvorenog kôda u vlasništvu Massachusetts Institute of Tehnology (MIT-a), a kreirana od strane Googlea.

Ovo rješenje omogućava korisnicima da na jednostavan način (slaganjem grafičkih elemenata - objekata), kreiraju aplikacije za AndroidOS.

Korisnici ne moraju imati instaliranu dodatnu aplikaciju za razvijanje Android programa - dovoljan je internet browser jer se „App Inventor“ nalazi u cloudu.

Grafičko okruženje je slično konkurentnom Scratch-u (programski jezik za djecu. Scratch je dinamični vizuelni programski jezik na kojem se može napraviti animacija. Programski jezik je preveden na 12 jezika.), ali i naprednijim rješenjima poput Eclipse-a.

Grafički interfejs se može podijeliti na tri dijela: na lijevoj strani je „Palleta“ (Toolbox), alati koji se mogu drag'n'drop metodom prebaciti na sredinu browsera „Viewer“ što je u stvari prikaz ekrana mobilnog uređaja. Na desnoj strani su komponente i njihove osobine (Components - Properties) izabranih objekata.

Postoje dva načina rada: Designer (kreiranje i definisanje objekata) i Blocks (programska logika).

WhatisitTutorial

Screen1 ▾ Add Screen ... Remove Screen Publish to Gallery

Designer Blocks

Palette

Search Components...

User Interface

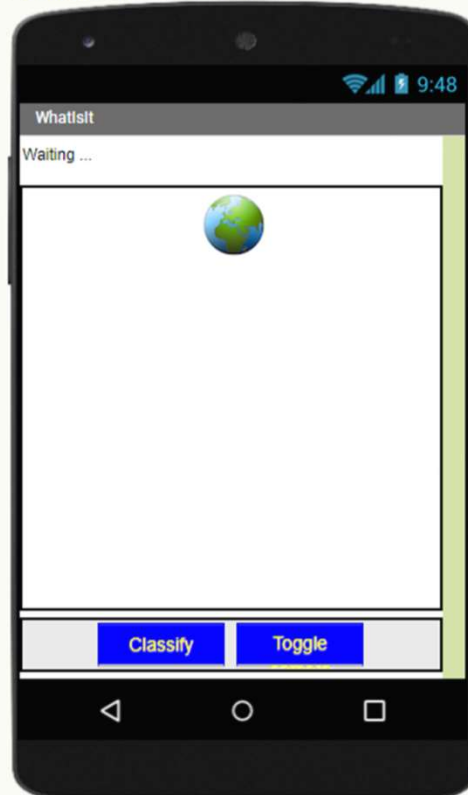
- Button
- CheckBox
- DatePicker
- Image
- Label
- ListPicker
- ListView
- Notifier
- PasswordTextBox
- Slider
- Spinner
- Switch
- TextBox
- TimePicker
- WebView1

Layout

Media

Viewer

Display hidden components in Viewer



Non-visible components

Components

- Screen1
 - StatusLabel
 - Spacer
 - WebView1
 - HorizontalArrangement1
 - ClassifyButton
 - ToggleButton
 - LookExtension1

Rename Delete

Media

Upload File ...

Properties

Screen1

- AboutScreen
- AccentColor
 - Default
- AlignHorizontal
 - Left : 1 ▾
- AlignVertical
 - Top : 1 ▾
- AppName
 - Whatisit
- BackgroundColor
 - Default
- BackgroundImage
 - None...
- BigDefaultText
 -
- BlocksToolkit
 - All ▾
- CloseScreenAnimation
 - Default ▾
- DefaultFileScope
 - App ▾
- HighContrast
 -
- Icon

Registrovani Google korisnici platformi pristupaju preko URL

<http://ai2.appinventor.mit.edu/>

Kreirane aplikacije je moguće preuzeti u .apk formatu.

U slučaju da korisnik nema Android telefon, postoji Emulator koji se može preuzeti sa adrese:

<http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-emulator.html>

Kreiranje aplikacije

Na početku je potrebno kreirati novi projekat i dati mu ime

Project -> Start new project

U originalnim materijalima je obrađen primjer mobilne aplikacije namijenjene najmlađima u kojoj se jednim dodirom šalje SMS poruka.

Objekti koji će se koristiti se dodaju u pregledu Designer.

Iz „User interface“ se bira dva dugmeta (Button) koja se dodatno personalizuju (izmjena teksta na dugmetu, boje teksta i pozadine dugmeta, dimenzija i oblik dugmeta, veličina slova). Dugmad je potrebno međusobno odmaknuti - koristi se „Layout“ komponenta VerticalArrangement visine 5 piksela.

Dizajniranje izgleda ekrana



Components

- Screen1
 - Dugme1
 - VerticalArrangement1
 - Dugme2

Properties

Dugme1

BackgroundColor
 Pink

Enabled

FontBold

FontItalic

FontSize
48

Shape
rounded ▾

ShowFeedback

Text
Zovi mamu

TextAlignment
center : 1 ▾

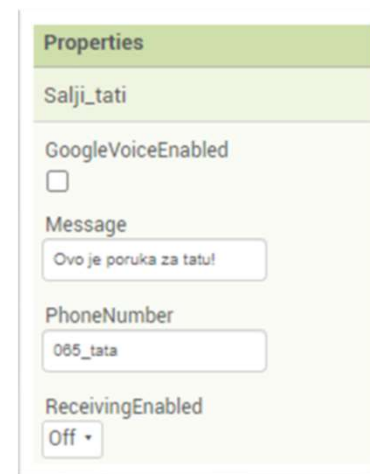
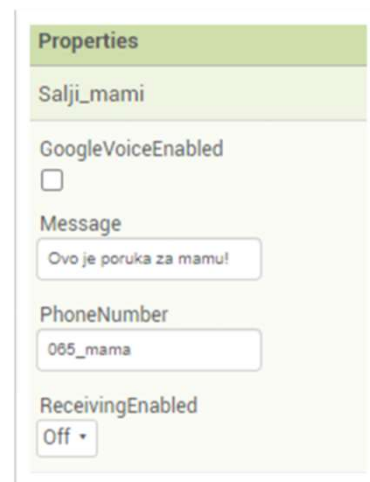
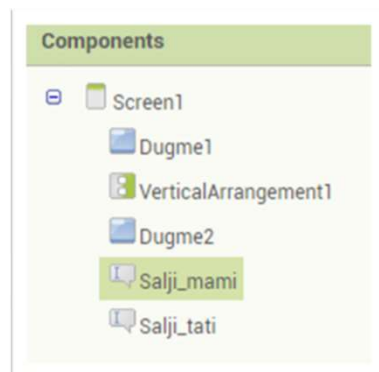
TextColor
 White

Visible

Slanje SMS

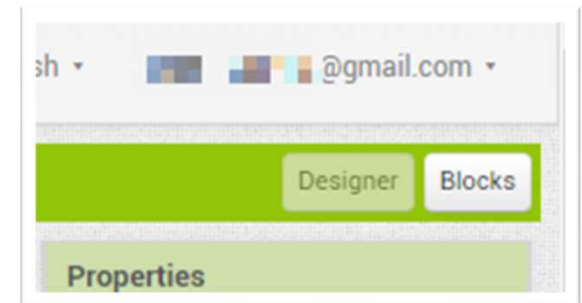
Komponenta *Texting* koja je odgovorna za slanje SMS se nalazi u paleti „Social“. Radi se o *non-visible* komponentama.

Potrebne su dvije komponente – poruka će se slati na različite brojeve.



Programska logika

Razvijanje logike aplikacije se radi u zasebnom pregledu – Blocks (dugme gore desno).



Ovaj pregled se sastoji blokova koji se slažu (biraju se sa lijeve strane) i površine na kojoj se slažu blokovi (Viewer).

Blokovi imaju različite mogućnosti čiji pregled koje se dobije na ijevi klik miša.

Osnovni cilj aplikacije je slanje SMS poruke na određeni broj u zavisnosti od toga na koje dugme je kliknuo korisnik.

Zato se na lijevoj strani za blok Dugme1 bira opcija šta će se desiti ako je korisnik kliknuo na dugme. U tom slučaju treba poslati SMS poruku i zatvoriti aplikaciju.

The image shows a visual programming environment with two main panels: 'Blocks' and 'Viewer'.

Blocks Panel:

- Built-in:**
 - Control
 - Logic
 - Math
 - Text
 - Lists
 - Dictionaries
 - Colors
 - Variables
 - Procedures
- Screen1:**
 - Dugme1 (highlighted)
 - VerticalArrangement1
 - Dugme2
 - Salji_mami
 - Salji_tati
- Any component**

Buttons: Rename, Delete

Media Panel:

Upload File ...

Viewer Panel:

The viewer displays a sequence of logic blocks for 'Dugme1':

- when Dugme1 .Click do
- when Dugme1 .GotFocus do
- when Dugme1 .LongClick do
- when Dugme1 .LostFocus do
- when Dugme1 .TouchDown do
- when Dugme1 .TouchUp do
- Dugme1 . BackgroundColor
- set Dugme1 . BackgroundColor to
- Dugme1 . Enabled

Ovoj komponenti (when Dugme1.Click) pridružuje se akcija .SendMessage nakon koje se aplikacija zatvara:

- ukupno 3 komponente za svako dugme na glavnom ekranu, pa to objedinjeno izgledaju kao na slici (koje komponente se biraju za svako dugme).

```
when Dugme1 .Click  
do
```

```
call Salji_mami .SendMessage
```

```
close application
```

```
when Dugme1 .Click  
do call Salji_mami .SendMessage  
close application
```

```
when Dugme2 .Click  
do call Salji_tati .SendMessage  
close application
```

Kraj



Sada je aplikacija uspješno završena, što dokazuje i brojač grešaka:

Sljedeći korak je generisanje .apk fajla i preuzimanje i instalacija na telefon (u meniju Build – Android app (apk)).

Dodatne informacije na:

1. *Getting Started with MIT App Inventor* Dostupno na:
<<http://appinventor.mit.edu/explore/get-started>>

2. *The MIT App Inventor Library: Documentation & Support*
Dostupno na: <<http://appinventor.mit.edu/explore/library>>