

# Android programozás tanítása diákoknak, Appinventor programmal

László Nikolett Viktória



**MIT**  
APP INVENTOR



# Miről lesz szó?

- ➔ mi ez
- ➔ történet
- ➔ példák
- ➔ továbbfejlődés
- ➔ összehasonlítás Scratch-el

# Appinventor - Mi ez?

- online program
- ingyenes, gmail belépés kell hozzá → online tárolja fájlainkat
- gyorsan lehet egyszerű androidos applikációkat készíteni segítségével
- hasonló felépítés mint a Scratch-ben - legó
- fogd és vidd módszerrel grafikus objektumokat lehet mozgatni, hogy létrehozzuk az applikációt
- hibajavítás - figyelmeztetés, hiba

# Története

- ➔ Google fejlesztés, megjelenés: 2010. december 15.  
Hal Abelson & Mark Friedman vezetésével
- ➔ azóta fenntartja Massachusetts Institute of Technology, megjelenés 2012. március
- ➔ 195 országból, nyelvek: angol, francia, orosz

Dátum	2014 május	2015 december	2017 szeptember
Regisztráltak	1,9 millió	4 millió	6,8 millió
Appok száma	4,7 millió	12 millió	24 millió



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



About ▾

News & Events ▾

Resources ▾

[Create apps!](#)

*Anyone Can Build Apps That Impact the World*

Google Custom S



[Donate!](#)

MassTLC 2017 Distinguished Leadership Award to be presented to the MIT App Inventor team.

**MASSTLC**

MASS TECHNOLOGY LEADERSHIP COUNCIL



Introducing  
App Building Guides!

Check out our first App Building Guide developed by MIT App Inventor and Youth Radio.

Start today with the [Bootleg Snapchat App Guide](#).

Learn more about [Youth Radio](#).

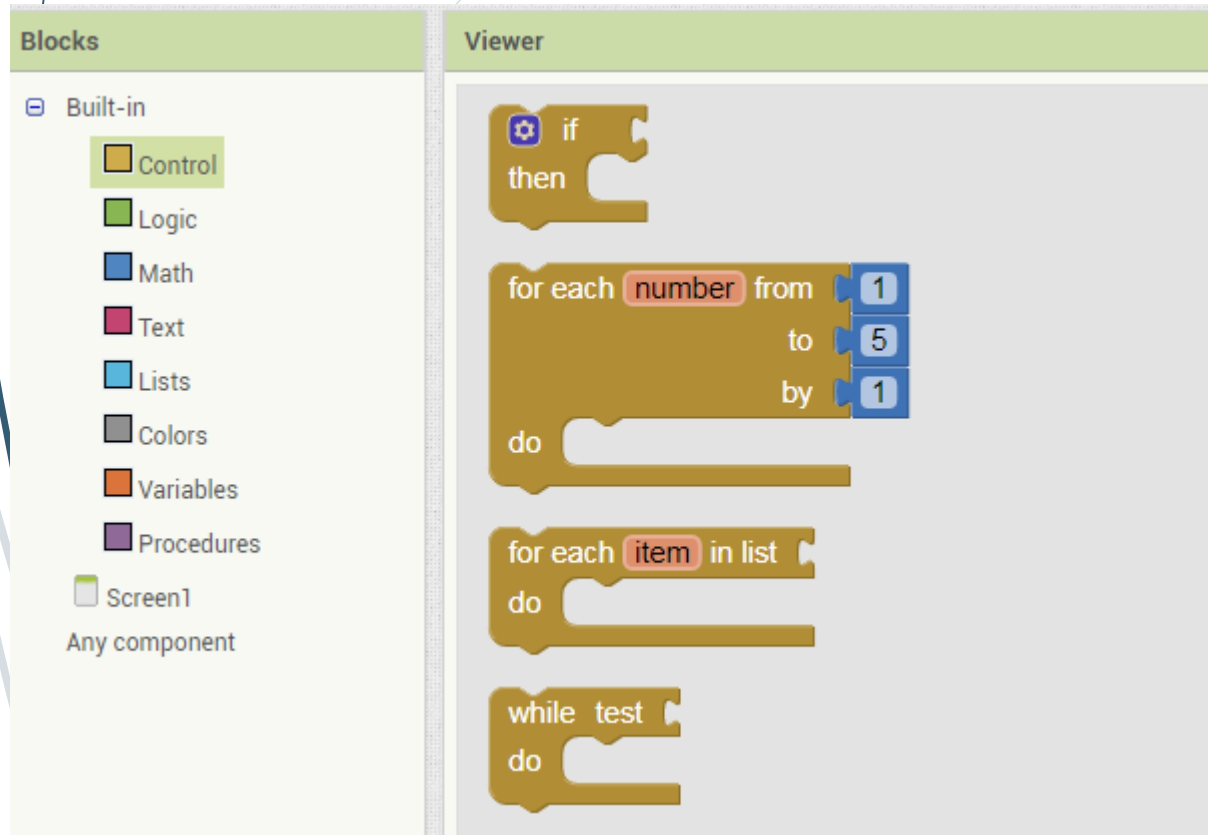
# Design nézet

The screenshot shows the MIT App Inventor interface in Design View. At the top, the MIT App Inventor logo is on the left, and navigation links for 'Projects', 'Connect', 'Build', and 'Help' are in the center. On the right, there are links for 'My Projects', 'Gallery', 'Guide', 'Report an Issue', and 'English'. Below this, the project name 'DigitalDoodle03' is displayed, along with 'Screen1' and buttons for 'Add Screen ...' and 'Remove Screen'. On the far right of this bar are 'Designer' and 'Blocks' buttons.

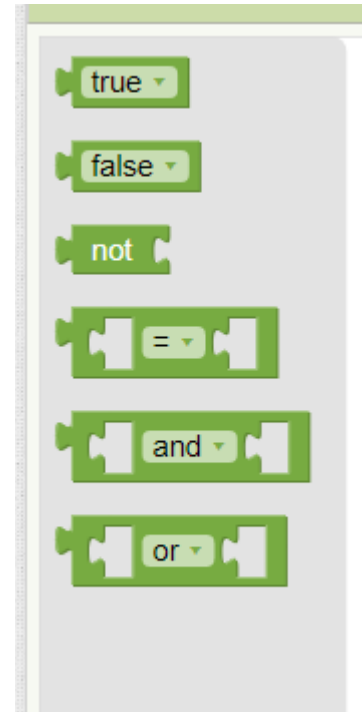
The main workspace is divided into four panels:

- Palette:** Contains categories like 'User Interface' (Button, CheckBox, DatePicker, Image, Label, ListPicker, ListView, Notifier, PasswordTextBox, Slider, Spinner, TextBox, TimePicker, WebViewer), 'Layout', 'Media', 'Drawing and Animation', 'Sensors', 'Social', 'Storage', and 'Connectivity'. At the bottom of the palette is the text 'LEGO® MINDSTORMS®'.
- Viewer:** Shows a preview of the app screen. It includes a checkbox 'Display hidden components in Viewer' and a note 'Check to see Preview on Tablet size.'. Below the preview is a section for 'Non-visible components' showing 'AccelerometerSensor1'.
- Components:** A tree view showing the hierarchy of components on the screen: 'Screen1' containing 'Canvas1' and 'AccelerometerSensor1'. It includes 'Rename' and 'Delete' buttons.
- Properties:** A list of properties for the selected component (Screen1), including 'AboutScreen', 'AlignHorizontal', 'AlignVertical', 'AppName', 'BackgroundColor', 'BackgroundImage', 'CloseScreenAnimation', 'Icon', 'OpenScreenAnimation', 'ScreenOrientation', 'Scrollable', 'ShowListsAsJson', 'ShowStatusBar', 'Sizing', and 'Title'.

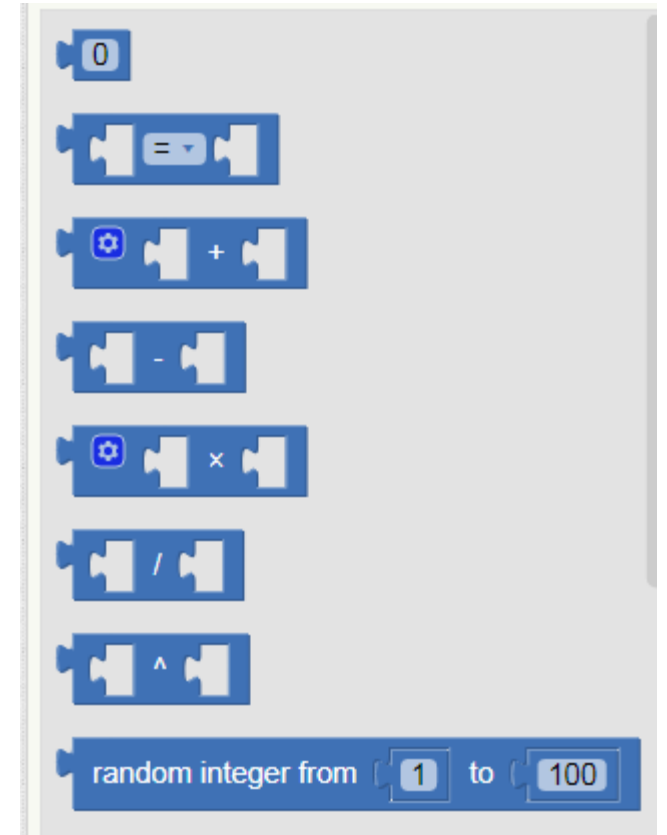
# Blokk nézet



The image shows the Scratch interface with the 'Blocks' panel on the left and the 'Viewer' panel on the right. The 'Blocks' panel is categorized into 'Built-in' and includes: Control, Logic, Math, Text, Lists, Colors, Variables, Procedures, Screen1, and Any component. The 'Viewer' panel displays a script with the following blocks: an 'if' block with a 'then' block, a 'for each' block with 'number' from 1 to 5 by 1, a 'do' block, a 'for each' block with 'item' in list, a 'do' block, and a 'while' block with 'test' and a 'do' block.



A vertical stack of Scratch Logic blocks: 'true', 'false', 'not', '=', 'and', and 'or'.



A vertical stack of Scratch Math blocks: '0', '=', '+', '-', '×', '/', '^', and 'random integer from 1 to 100'.



# DigitalDoodle - rajzolás

- ➔ 1 db háttér; 1 db szenzor
- ➔ ahol az ujjunk van ott rajzol → továbbfejlesztés szín kiválasztása például
- ➔ rázásra törli a rajzlapot

```
when Canvas1 .Dragged
  startX startY prevX prevY currentX currentY draggedAnySprite
do call Canvas1 .DrawLine
  x1 get prevX
  y1 get prevY
  x2 get currentX
  y2 get currentY

when AccelerometerSensor1 .Shaking
do call Canvas1 .Clear
```

# Hogyan kerül az eszközre?

- ▶ Emulator program
- ▶ .apk kiterjesztéssel
  - ▶ számítógépre → USB
  - ▶ QR code és telefon (előtte → Play áruház → MIT AI2 Companion)
  - ▶ Online összeköttetés
- ▶ telepítésnél engedélyezni kell az ismeretlen forrásokat
- ▶ törlés alkalmazásoknál



**MIT AI2 Companion**  
MIT Center for Mobile Learning  
3 PEGI 3

ELTÁVOLÍTÁS

MEGNYITÁS



Letöltések



16 842



Oktatás



Hasonló

MIT App Inventor 2 Companion

## MIT App Inventor 2

type in the 6-character code  
-or-  
scan the QR code

Six Character Code

connect with code

scan QR code

Your IP Address is: 192.168.1.3  
Version: 2.44

# BallBounce - fallabda

- ➔ 1 db háttér; 1 db labda
- ➔ változó sebesség, falról visszapattanás

```
when Ball1 .Flung
  x y speed heading xvel yvel
do
  set Ball1 . Speed to get speed
  set Ball1 . Heading to get heading
```

```
when Ball1 .EdgeReached
  edge
do
  call Ball1 .Bounce
  edge get edge
```

## További nagyon jópofa programok:

➔ Kvíz készítő:

<http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/quizme.html>

➔ Kép készítése telefonnal és rajzolás rá:

➔ <http://www.appinventor.org/content/ai2apps/simpleApps/paintPot2>

➔ .....stb.

# Segítség a weboldalon

- ➔ Teljes kidolgozott feladatok!
- ➔ lépésenként leírva
- ➔ magyarázattal
- ➔ továbbfejlesztési lehetőséggel
- ➔ akár egyben letölthető programok → csak használni kell

## Get Started



Follow these simple directions to build your first app!

Start

## Tutorials



Step-by-step guides show you how to create even more apps.

Tutorials

## Teach



Find out about curriculum and resources for teachers.

Teach

## Forums



Join community forums to get answers to your questions.

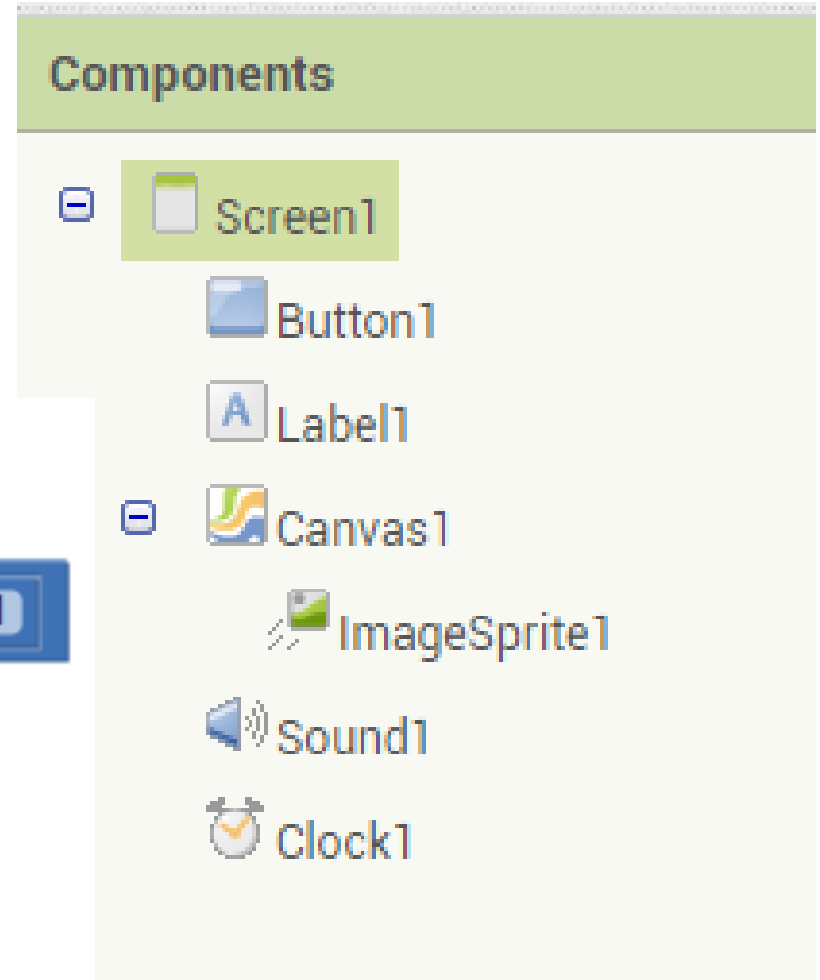
Forums

# MoleMash - ugráló szörny

- ➔ összetettebb utasítások
- ➔ eljárásokat lehet hívni
- ➔ változókat használni

```
when ImageSprite1 .Touched
  do
    set global name to get global name + 1
    call Sound1 .Vibrate
      millisecs 100
    call procedure
    call procedure2
```

részlet



# Hogyan működik tanórán?

- ➔ iOS vs Android
- ➔ gmail! - nincs, nem tudom a jelszavam...
- ➔ egy óra / egy feladat
- ➔ régi „saját” készülékek kellene - nem indul, nem ismeri fel, nincsen
- ➔ inkább csak szakkörön?

# Scratch vs Appinventor

## Scratch

- magyar
- magyarul elérhető segítség
- találatok száma:  
youtube: 11 800 000
- google: 294 000 000
- online / offline
- 1.

## Appinventor

- angol program
- angol kidolgozott feladatok
- találatok száma:  
youtube: 177 000
- google: 2 400 000
- online
- 2.



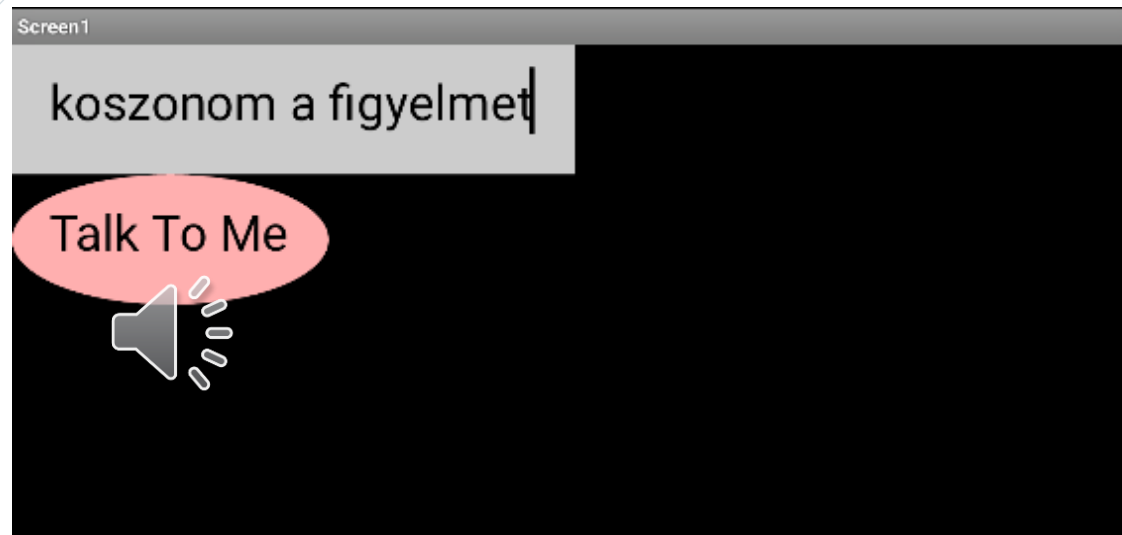




## További hasznos linkek

- <http://appinventor.mit.edu/explore/>
- <http://www.appinventor.org/>
- <http://teach.appinventor.mit.edu/>

# TalktoMe - Köszönöm a figyelmet!



```
when Button1 .Click
do
  call TextToSpeech1 .Speak
  message TextBox1 .Text
```



# források

- ➔ [https://en.wikipedia.org/wiki/App\\_Inventor\\_for\\_Android](https://en.wikipedia.org/wiki/App_Inventor_for_Android)
- ➔ <http://appinventor.mit.edu/explore/>
- ➔ <http://www.appinventor.org/>
- ➔ <http://teach.appinventor.mit.edu/>