

Processing.org: Programovanie a digitálne umenie, Arduino

Mgr. Juraj Bednár

Agenda

- Úvod
- Processing.org: charakteristika projektu
- Jazyk
- Minimalistický přístup
- Komunita
- Na čo sa dá použiť
- Arduino.cc: krátky prehľad
- Podobné projekty
- Demo

Úvod

- Processing.org
 - Otvorené prostredie pre digitálnych umelcov
 - Vzniklo v r. 2001 na MIT (Media Lab)
 - GNU GPL, knižnice (core.jar) pod GNU LGPL
 - Založené na Jave
 - Množstvo knižníc (priamo pre Processing alebo pre jazyk Java)
- Arduino.cc
 - Podobné prostredie pre programovanie HW

Processing.org

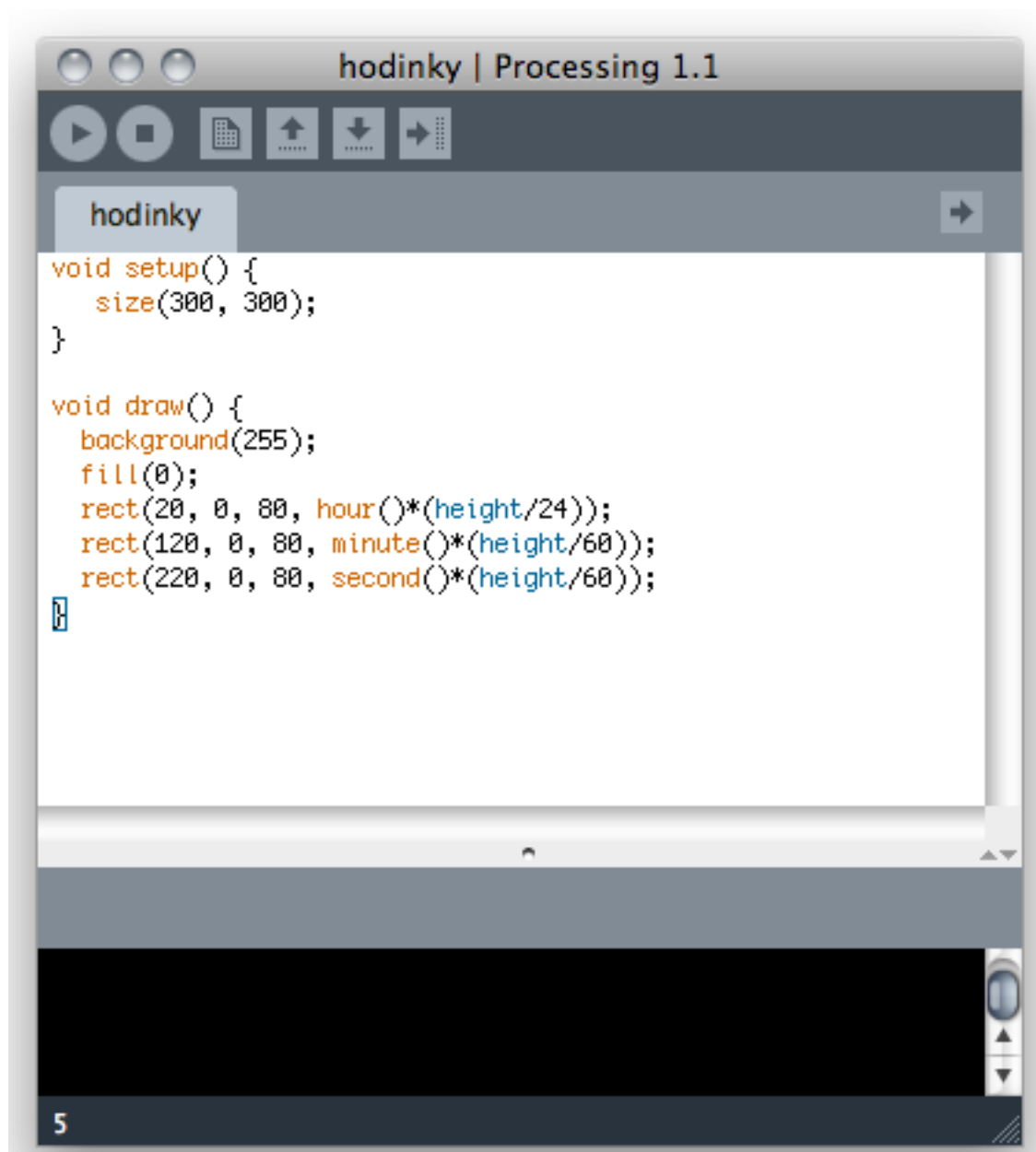
- Prostredie
 - Používajú aj iné projekty (napr. Arduino)
- Jazyk
- Runtime
 - Možnosť exportu do Java Appletov
 - Možnosť použitia aj v iných Java aplikáciách (keď sa z prototypu stáva aplikácia)

„Zjednodušená“ Java

- Netreba poznať triedy (ale ak ich chcete, idú použiť)
- Netreba sa starať o výnimky
- Exportovateľné do Java Appletov a publikovateľné na webe
- Portabilné prostredie, stabilné API
- Netreba sa učiť nový jazyk
- Znalosti sú priamo použiteľné pri robení Java programov

Minimalizmus

- Myšlienka sketchu (náčrtu)
 - Maliar svoj nápad nakreslí na zdrap papiera
 - Programátor keď dostane nápad, mal by ho začať realizovať, nie rozmýšľať, ako načíta konfiguračný súbor, ako vytvorí hlavné okno
- Zčať sa dá s dvomi metódami (procedúrami):
setup() a draw()



Komunita

- Veľmi živá komunita
- Niekoľko kníh
- openprocessing.org
- processing.org/exhibition
- processing.org/learn
 - Podrobná referenčná dokumentácia
- Fóra
- Knižnice

Použitelnosť

- 2D a 3D grafika
- Audio
- Video
- Komunikácia so zariadeniami (Arduino)
- Sieť
- Súbory

Arduino

- Otvorený HW
 - Môžete si postaviť
 - Kúpiť kit a zleťovať
 - Kúpiť postavené (aj u nás)
- Prostredie pre programovanie tohto HW
- Množstvo rozšírení
 - Bluetooth
 - Ethernet
 - Wifi
 - Senzory

Demo

Podobné projekty

- Založené na processingu
 - Processing.js
 - Arduino
- Iné prostredia pre dig. umelcov
 - Pure Data
 - OpenFrameworks
 - Lily
 - Field

Záver

- Otázky?