

Programação Multimédia

Processing

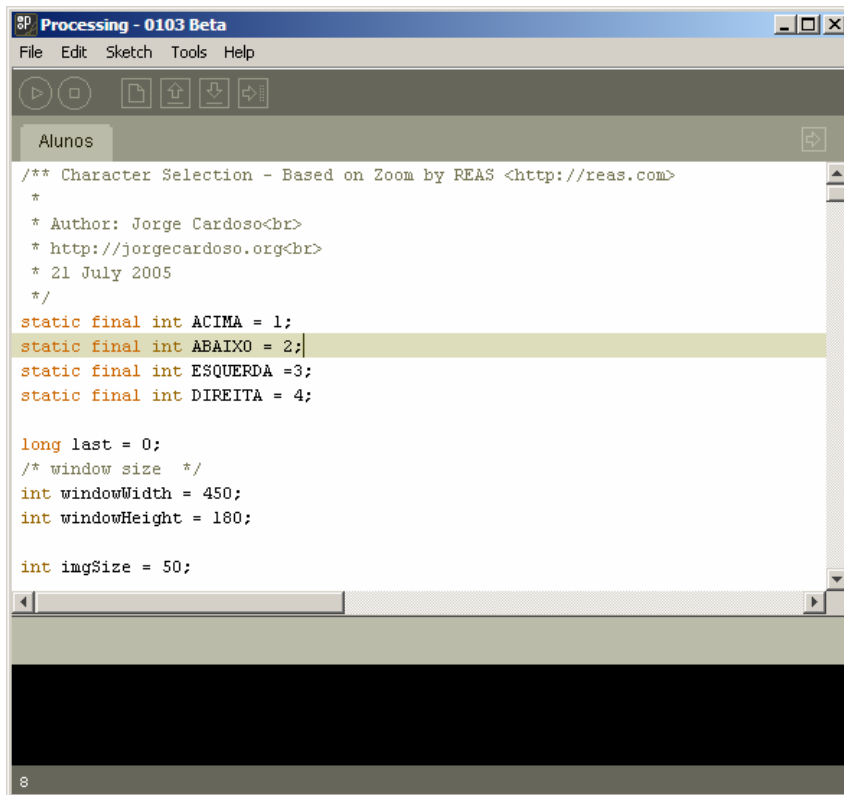
Processing

- “Processing is an open source programming language and environment for people who want to program images, animation, and sound. It is used by students, artists, designers, architects, researchers, and hobbyists for learning, prototyping, and production. It is created to teach fundamentals of computer programming within a visual context and to serve as a software sketchbook and professional production tool.” – do site processing.org

Para que Serve?

- Nulltidão
 - <http://diablu.jorgecardoso.org/?p=19>
- Nike 'One'
 - http://www.motiontheory.com/work/nike_one
- Shadow Monsters
 - <http://worthersoriginal.com/viki/#page=shadowmonsters>
- The Dumpster
 - <http://www.wefeelfine.org/>

Processing IDE



The screenshot shows the Processing IDE window titled "Processing - 0103 Beta". The menu bar includes "File", "Edit", "Sketch", "Tools", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with icons for running, saving, and other functions. The main area is a code editor with a tab labeled "Alunos". The code in the editor is as follows:

```
/** Character Selection - Based on Zoom by REAS <http://reas.com>
 *
 * Author: Jorge Cardoso<br>
 * http://jorgecardoso.org<br>
 * 21 July 2005
 */
static final int ACIMA = 1;
static final int ABAIXO = 2;
static final int ESQUERDA = 3;
static final int DIREITA = 4;

long last = 0;
/* window size */
int windowWidth = 450;
int windowHeight = 180;

int imgSize = 50;
```

- IDE: *Integrated Development Environment – Ambiente de Desenvolvimento Integrado*
- *Editor (sintaxe highlighting)*
- *Compilar/Executar*
- *Debug*

Instalar o Processing

- Descarregar
 - <http://processing.org>
 - Secção download
 - Mac OS X
- Instalar
- Correr
 - Clicar no icone Processing

Exemplos do Processing

- Visualizar Exemplo
 - Letters
- Exportar exemplo e colocar na área pessoal
 - File->Export
 - Gera uma Applet
 - google “define:applet” para definição de applet
 - Copiar pasta “applet” para a área pessoal (public_html/pm) e mudar o nome (para letters)
 - aceder via browser: [http://bigmac/~\[login\]/pm/letters](http://bigmac/~[login]/pm/letters)

Exemplos do Processing

- Exemplo Bounce
 - Abrir
- `setup()`
 - Código executado uma vez no início
- `draw()`
 - Chamado continuamente pelo Processing para a nossa aplicação desenhar o ecrã
- Exportar Aplicação
 - File->Export Application

Processing

- Documentação
 - Help->Reference
 - Lista de todas as funções do Processing!
 - Organizadas por funcionalidades
 - Podemos ir directamente à ajuda de uma determinada função:
 - seleccionar o nome da função
 - Help->Find in Reference

O Site Processing.org

- <http://processing.org>
- Secções Mais Importantes
 - Learning
 - Exemplos de pequenos programas
 - Reference
 - Muito Importante: a Referência da linguagem
 - Exhibition
 - Mostra de aplicações feitas por várias pessoas
 - Discourse
 - Fórum de discussão

Projecto Semanal

1. Descarregar e instalar o Processing o seu computador. Executar o Processing e abrir alguns dos exemplos. Compilar, executar e publicar pelo menos 3 exemplos. Colocar os programas online.
2. Escolher um entre os seguintes exemplos do site do Processing:
 1. Setup and Draw
 2. Points and Lines
 3. Integers and Floats
 4. Variables
 5. Iteration

Explicar o que faz cada linha de código do exemplo escolhido. Uma forma de tentar perceber o que faz cada linha é correr o programa com apenas essa linha e ver o resultado. Colocar a resolução online num ficheiro de texto com o nome do exemplo escolhido.