

Construção de plataforma de jogo em Processing com integração de Arduino.

Ludmila Nascimento Dos Anjos

Rafael Ferreira Viana de Mello

Kauan Dantas Brito da Silva

Gabriel Lopes Guimarães

20/06/2022

Resumo

Conforme a ABNT NBR 6022:2018, o resumo no idioma do documento é elemento obrigatório. Constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas e não de uma simples enumeração de tópicos, não ultrapassando 250 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é palavras-chave e/ou descritores, conforme a NBR 6028. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

Palavras-chave: latex. abntex. editoração de texto.

Abstract

According to ABNT NBR 6022:2018, an abstract in foreign language is optional.

Keywords: latex. abntex.

1 Introdução

Em 1972, na garagem de um grupo de engenheiros que criariam uma empresa de jogos futuramente, a Atari, surgiu, de um pequeno exercício de simulação o que muitos consideram como o primeiro jogo da história: o "Pong". Na tentativa de simular uma partida de tênis de mesa ou "Ping-Pong" como é conhecido, o jogo eletrônico foi incrementado pelo grupo que tornou o jogo mais divertido e apropriado para o público.

Apesar de ter sido recusado por um cliente, alegando que prefereria um jogo de carros, um dos criadores não desistiu. "Bushnell convenceu um bar, chamado Andy Capp's, em Sunnyvale, na Califórnia, a instalar o Pong em uma máquina de fliperama —daquelas que funcionam com a inserção de moedas"(UOL, 2022).

Esse foi o salto inicial que, não só impulsionou o sucesso do jogo "Pong", mas também do mundo dos fliperamas, que teve sua alta na década de 80.

Com isso em mente, o presente trabalho tem como finalidade de recriar o jogo "Pong" utilizando de tecnologias mais modernas. Em suma, através da integração de um Arduino UNO, que irá receber a informação dos botões e joysticks (potenciômetros) e enviará por comunicação serial ao jogo, desenvolvido utilizando a linguagem de programação Open Source "Processing", utilizada para programação dentro do contexto de artes visuais[2].

2 Desenvolvimento

3 Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento do presente projeto, os componentes serão separados em duas partes: Hardware e Software. A parte referente ao hardware tangencia o físico do projeto, ou seja, os componentes eletrônicos e os controles. Já o Software refere-se à "mente do dispositivo", o que estará disposto na forma de programação, que será o próprio jogo. Assim sendo, os componentes são divididos da seguinte forma:

3.1 Hardware

- Fios conectores;
- 3 Resistores de $1K\Omega$, para proteger os botões.
- 2 Botões com capa branca;
- 2 Potenciômetros, que funcionarão como os joysticks;
- 2 cases impressas em 3D, que funcionará como os controles do jogo;
- 1 Arduino UNO R3, que coletará as informações dos botões e potenciômetros;
- 1 Computador;

3.2 Software

- Visual Studio Code;

- GitHub, como plataforma para hospedar o desenvolvimento;
- TinkerCad(C), para simular o hardware do jogo;
- Processing;

4 Resultados

5 Conclusão

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Agradecimentos

Texto sucinto aprovado pelo periódico em que será publicado. Último elemento pós-textual.