

Anteprojeto da Prova de Aptidão Profissional

2017/2018

Tema do projeto: Robô controlado por dispositivo móvel



Curso Profissional Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

31 de Outubro

Alunos: João Marques nº5, João Almeida nº6, Maria Saraiva nº10, Pedro Grilo nº12

Turma: 12º PI3

Professor Orientador: Miguel Martins

Índice

Identificação	2
Tema do Projeto	3
Objetivos	4
Público alvo	5
Metodologias/Estratégias	6
Website	6
Robô	7
Aplicação Móvel	7
Calendarização	8
Recursos	9
Conclusão	10

Identificação

Este projeto irá ser realizado por 4 alunos da turma PI3, João Marques nº5, João Almeida nº6, Maria Saraiva nº10 e Pedro Grilo nº12, do Curso Profissional Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos.

Tema do Projeto

O tema do nosso projeto é “Robô controlado por dispositivo móvel”.

Neste projeto será criado um *website* de auxílio, uma aplicação de dispositivo móvel e um robô. O robô é controlado pela aplicação móvel e o website disponibilizará todas as informações sobre o robô entre as quais o link de download da aplicação para o telemóvel e vídeos tutoriais relacionados com a construção/programação do robô.

Objetivos

Os objetivos deste projeto são:

- Dar a conhecer um pouco do mundo da robótica e despertar o interesse do mesmo;
- No *website* disponibilizaremos tutoriais sobre a montagem e programação de robôs;
- Disponibilizar uma aplicação que permite controlar o robô;
- Disponibilizar um espaço de discussão onde os utilizadores poderão esclarecer algumas dúvidas sobre a montagem/programação do robô;
- Partilhar conhecimentos relacionados com a robótica e programação *Android*.

Público alvo

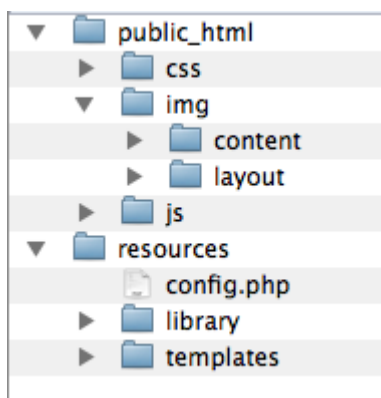
O nosso público alvo são todas as pessoas que tenham interesse pela área da robótica, na programação de aplicações tanto de robôs e de aplicações *Android* e que tenham curiosidade em aprender um pouco mais sobre este mundo da robótica e partilhar as suas experiências e dúvidas nesta área, desta forma permitimos que todos os utilizadores do nosso web site se entreajudem.

Metodologias/Estratégias

Website – Será criada uma estrutura para o projeto com as seguintes directorias e configurações.

O *website* vai conter 6 páginas – Home, Login/Registo, Instruções, Sobre nós, Download, Fórum.

- A página home, tem como funcionalidade apresentar o nosso projeto aos seus utilizadores.
- O Login/Registo permite o registo dos utilizadores no *website* e posteriormente aceder a todas as áreas do website.
- A página das instruções vai conter os vídeos tutoriais, ajudas e o programa em Arduino.
- Sobre Nós é uma parte do *website* em que disponibilizamos informação sobre os membros do grupo.
- Disponibilização do link do download do apk da aplicação móvel.
- O fórum será uma área onde qualquer utilizador inscrito no *website* poderá expor as suas dúvidas e problemas bem como ajudar outros a solucionar os seus problemas.

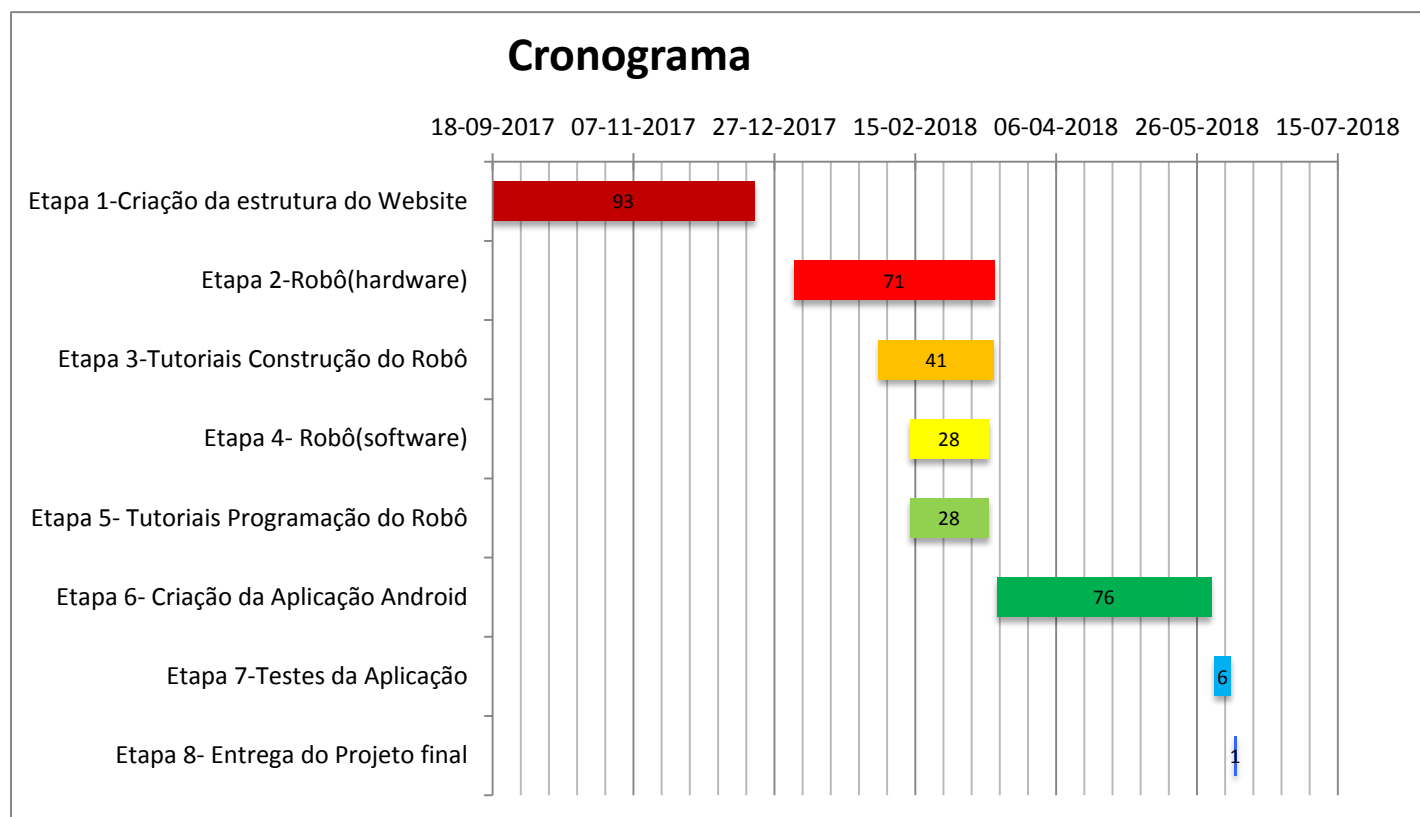


Com esta configuração o *header*, *index*, *footer* e *right panel* foram juntamente definidos.

Robô – O robô vai ser projetado numa placa Arduino e será controlado a partir de uma aplicação móvel. Iremos adicionar um *buzzer*, *leds* e mais algumas funcionalidades que ainda não foram definidas por completo. No website iremos ter alguns tutoriais de como construir o robô e de como programá-lo, despertando assim o interesse pelo tema e ajudando quem quiser aprender um pouco mais sobre robótica.

Aplicação Móvel – A aplicação vai servir para controlar o robô através do telemóvel por Bluetooth, será também possível controlar e aceder a todas as funcionalidades adicionais no robô que irão ser implementadas mais tarde. Como referido anteriormente esta aplicação será desenvolvida no *AndroidStudio*, e estará disponível no nosso *website* para download, caso alguém queira testar ou até mesmo controlar o robô.

Calendarização



- Etapa 1- Todos os elementos do grupo;
- Etapa 2- Maria e Pedro;
- Etapa 3- Maria, João Almeida e Pedro;
- Etapa 4- João Almeida e João Marques;
- Etapa 5- João Almeida e João Marques;
- Etapa 6- Todos os elementos do grupo;
- Etapa 7- Todos os elementos do grupo;
- Etapa 8- Todos os elementos do grupo.

Recursos

Os recursos previstos na realização deste projecto são:

- PHP Storm;
- APK Inventor;
- Computador com servidor local (XAMPP);
- Smartphone Android para testes em versão mobile;
- iPhone para testes em versão Safari;
- Vários browsers para testes, tais como Google Chrome, Mozilla FireFox, Opera, Internet Explorer, etc;
- Bootstrap;
- Photoshop;
- GitHub;
- Arduíno.

Conclusão

Com este anteprojeto conseguimos definir melhor as tarefas para cada elemento do grupo. Foi um desafio trabalhar neste anteprojeto com 4 pessoas diferentes e mentalidades distintas, levando-nos a trabalhar melhor em grupo e a ouvir a opinião do próximo.

Este projeto irá ser útil para aprofundar os nossos conhecimentos nestas áreas (*HTML, PHP, MySQL, JavaScript, Android* e *Arduíno*). Conseguimos estabelecer a maioria das tarefas que iremos fazer ao longo deste projeto e de ter uma noção do tempo necessário para concluir cada uma das tarefas.