

UNifeob

PROJETO INTEGRADO

ESCOLA DE NEGÓCIOS

2020



UNIFEOB

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos

ESCOLA DE NEGÓCIOS

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROJETO INTERDISCIPLINAR

STARBOT

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
JUNHO 2020

UNIFEOB

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos

ESCOLA DE NEGÓCIOS

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROJETO INTERDISCIPLINAR

STARBOT

MÓDULO 1

Fundamentos da Tecnologia da Informação - Prof. Mariangela Martimbianco Santos

Redes de Computadores - Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Interface Homem Máquina - Prof. Anderson Luis Ribeiro e Prof. Mauro Glória Júnior

Arquitetura de Computadores - Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Marketing Digital - Prof. Sidney Gitcoff Telles

Alunos:

Bruno Alves de Sá, RA 20000067

Luiz Guilherme Fernandes, RA 20000962

Otávio Augusto da Silva Correa, RA 20001403

Ryan Silva Gomes, RA 20000953

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2020

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 PROJETO INTERDISCIPLINAR	6, 7 e 8
2.1 FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	6
2.2 REDES DE COMPUTADORES	6
2.3 INTERFACE HOMEM MÁQUINA	7
2.4 ARQUITETURA DE COMPUTADORES	7
2.5 MARKETING DIGITAL	8
3 CONCLUSÃO	9
REFERÊNCIAS	10,11
ANEXOS	11,12

1 INTRODUÇÃO

O P.I do primeiro módulo trata-se da montagem de um robô envolvendo aplicações utilizadas pelas aulas, (Redes de Computadores) e (Arquitetura de Computadores) guiadas pelo professor Rodrigo Marudi.

Neste projeto é envolvido para comando um aplicativo; Nesse aplicativo é utilizado uma função de programação e a própria montagem do mesmo, envolvendo aplicações utilizadas pela aula (Fundamentos da Tecnologia da Informação) guiadas pela professora Mariângela Martimbianco Santos.

Para design e melhor experiência para o usuário foi utilizado toda implementação e construção aprendidas na aula (Interface Homem Máquina) guiadas pelos professores Anderson Luis Ribeiro e Mauro Glória Júnior.

Para divulgação, design e melhor imagem do projeto, foi utilizado os requisitos de conhecimento em marketing aprendidos em aula (Marketing Digital) guiadas pelo professor Sidney Gitcoff Telles.

2 PROJETO INTERDISCIPLINAR

2.1 FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Na aula de Fundamentos, começamos a utilizar a linguagem de programação Python, como complemento além das aulas em classe foi-se utilizado o artigo Tutorial De Introdução ao Python¹, no qual foi possível se aprofundar em strings, estruturas de controle, funções e listas. De início, usamos o Pycharm para resolver uma série de problemas propostos em sala de aula. Após um certo tempo, demos uso ao APP Inventor, para a criação de um aplicativo que controla o nosso robô. Aprendemos desde o básico para conseguirmos obter a melhor experiência possível na hora de darmos vida ao nosso próprio aplicativo.

2.2 REDES DE COMPUTADORES

Na aula de Redes de computadores nós organizamos as ideias e acrescentamos o logo da equipe, o design da arma e do robô, e colocamos os projetos feitos no Tinkercad. No Tinkercad fizemos o sistema com o Arduíno para o robô andar e o sistema de ataque. Ao longo do semestre vimos o conceito de Design Thinking e IOT, e conhecemos os modelos OSI e TCP-IP. Com intuito de se aprofundar no quesito Redes de Computadores utilizamos como complemento o artigo sobre modelos OSI e TCP-IP Modelos Arquiteturais de Redes de Computadores: OSI e TCP/IP², podendo então definir as diferenças e semelhanças entre esses dois modelos mundialmente conhecidos.

2.3 INTERFACE HOMEM MÁQUINA

Em Interface Homem Máquina, começamos a trabalhar com proto-personas e personas, para determinar os perfis alvos de nosso aplicativo. No decorrer do tempo, nos foi passado a Apostila UX³ na qual usamos como referência em nossas personas e proto-personas além de também dar um foco maior na usabilidade de aplicativos.

Logo após isso, iniciamos os trabalhos no Marvel App, onde tivemos o primeiro contato com a criação de protótipos. Seguindo essa lógica, avançamos um pouco mais e conhecemos o Figma. Foi este programa que nos permitiu criar um protótipo de alta fidelidade, e, com o passar das semanas, fomos melhorando-o cada vez mais, até chegarmos a uma versão apresentável e funcional. Com intuito de melhorar o protótipo de alta fidelidade foi utilizado um artigo sobre Microcopy⁴ no qual mostra a importância dos microtextos utilizados em aplicativos além da importância de uma usabilidade do protótipo de fácil entendimento.

2.4 ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Nesta unidade criamos projetos no Tinkercad. Realizamos atividades como ligar um led e aprendemos como ligar uma LCD. Também vimos sobre IOT, fomos fundo no tema de IOT para se ter um maior entendimento sobre o assunto, foi utilizado um artigo “Internet da Coisas (IoT): Definições e aplicabilidade aos usuários finais”⁵ no qual foi utilizado para um melhor entendimento sobre aplicabilidade, mercado consumidor, centro de dados entre outros. No quesito processadores, vimos como eles surgiram, para que são usados, como foram se modernizando e qual o impacto que podem vir a ter futuramente. Conhecemos um pouco mais sobre os processadores Risc/Cisc, suas características, suas diferenças, como foram usadas e como são usadas atualmente. Pipeline, o que é, como funciona e como pode ser aplicado em várias áreas diferentes, mas com o mesmo propósito. Estudamos também as memórias de um computador, memória ram, cache, rom, secundária e eprom, vimos suas diferenças e qual é a função de cada uma dentro da CPU e como impactam para o funcionamento do PC.

2.5 MARKETING DIGITAL

Seguindo a lógica do Marketing Digital, priorizamos a criação das redes sociais de nossa empresa, com alguns truques que nos foram ensinados em aula para aumentar o engajamento e conseguirmos nos manter de certa forma mais perto dos nossos clientes. Além disso, criamos um site totalmente personalizado com a cara de nossa empresa. Fomos instruídos também a publicar um número considerável de publicações tanto em nosso site, como nas nossas redes sociais (Facebook, Instagram e YouTube).

3 CONCLUSÃO

Os pontos mais abordados entre as aulas com certeza foi em relação a programação do APP, precisando de muito embasamento das aulas de fundamentos de tecnologia. Uma dificuldade era o desenvolvimento do APP pelos sistemas instruídos, o mesmo era necessário uma complexidade bem mais alta nesta parte, pois dele iria sair todo o desenvolvimento de utilização para o robô. Nesta parte do APP tivemos feedbacks dos professores responsáveis da matéria Interface Homem Máquina.

Na parte de montagem do robô tivemos instrução do professor Rodrigo Marudi tanto na aula de redes de computadores quanto em arquiteturas de computadores, ambas as matérias nos informando e ensinando sobre os equipamentos, peças, sensores, motores, arduinos, ligações e programações necessárias para montagem do projeto; A dificuldade nessa parte do projeto (montagem) foi grande, devido a ausência de aulas presenciais, porém, nos ajustamos e conseguimos algo de bom grado tanto para nós quanto para nossos professores.

REFERÊNCIAS

¹Labaki , Josué , Introdução ao Python - Módulo A, Grupo Python, UNESP-Ilha Solteira.

²COUTO, Ricardo. Modelos Arquiteturais de Redes de Computadores: OSI e TCP/IP. UFG, 2016. Disponível em <https://ww2.inf.ufg.br/~ricardo/rc1/pi/leituras/slides-parte.2-modelos.referencia.redes.pdf>

³UX e Usabilidade aplicados em Mobile e Web. Caelum, 2019. Disponível em: <https://www.caelum.com.br/apostila-ux-usabilidade-mobile-web>>. Acesso em 2019.

⁴SOUZA, Natan. Como melhorar a UX com Microcopy. Alura, 2018. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/como-melhorar-a-ux-com-microcopy>>. Acesso em 30 de Maio de 2018.

⁵CARRION, Patricia e QUARESMA, Manuela. Internet da Coisas (IoT): Definições e aplicabilidade aos usuários finais. UDESC, 2019. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/hfd/article/viewFile/2316796308152019049/858>>. Acesso em Março de 2019.

ANEXOS

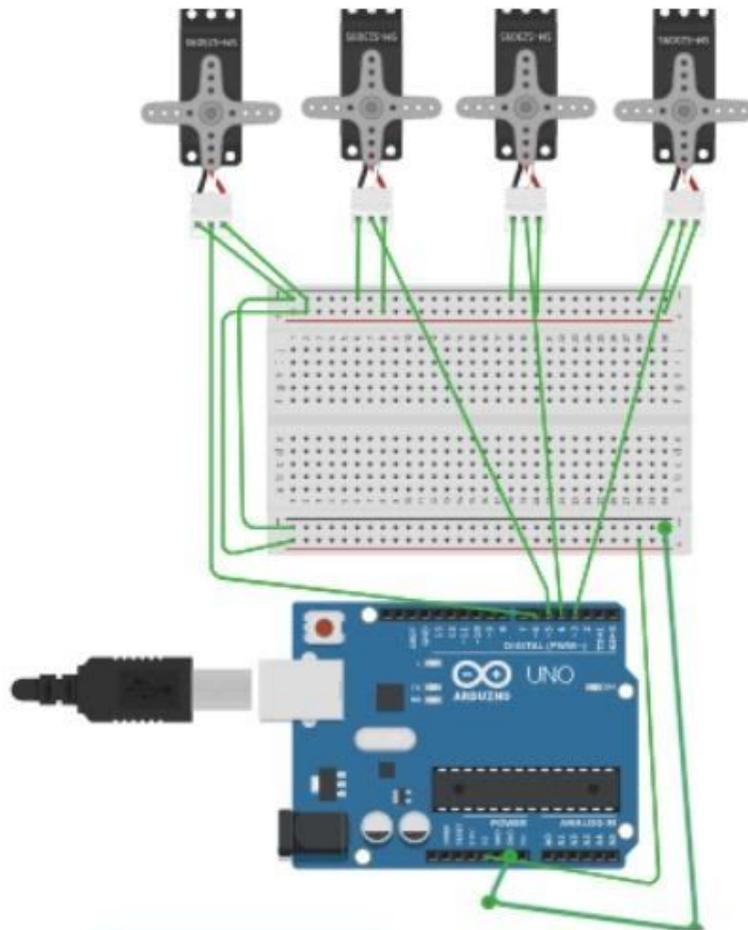


Figura 1 - Sistema de movimento do robô

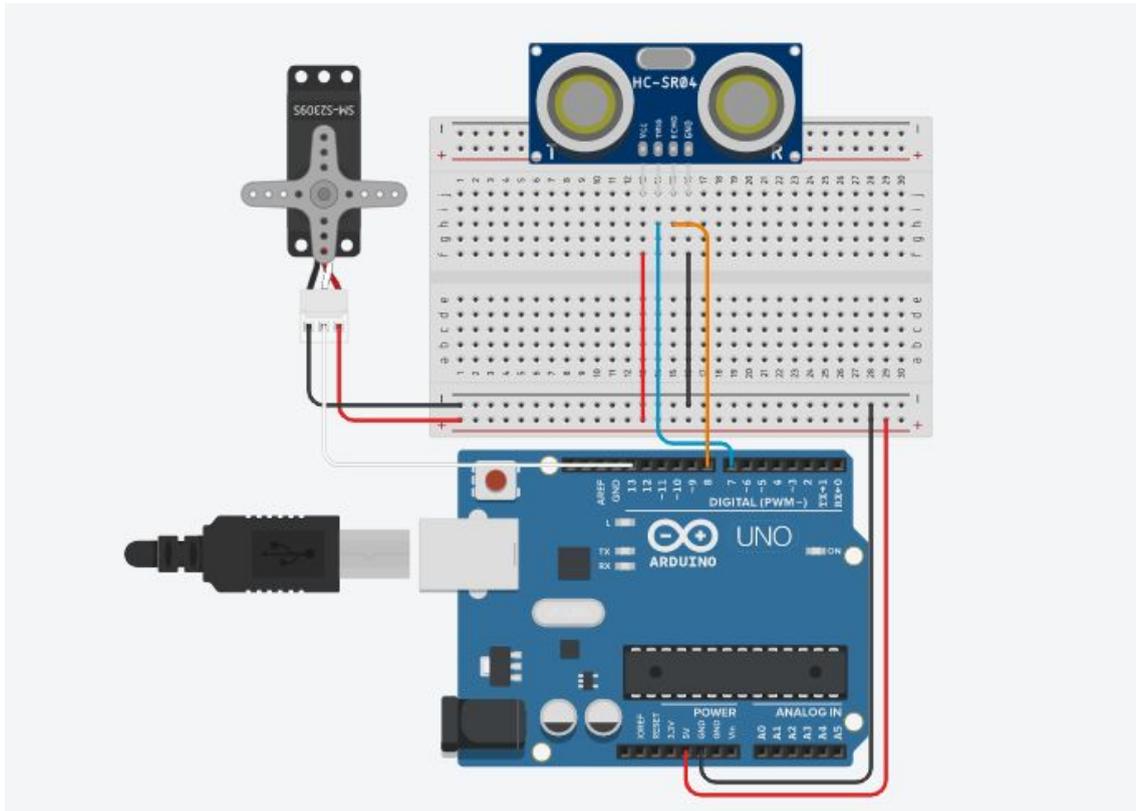


Figura 2 - Sistema de ataque do robô

Quadro do Trello da equipe

<https://trello.com/b/YcfEU7xY/piequipe06ads2020oldspice>

Link do Site criado:

https://sites.google.com/d/1NQ_rkyxxhbCr6TJ-1Q3vt9IRYLgbVIY8/p/1ATwA2UihzVk4Xa41K_9o-21B5KhesiOF/edit

Link da página do Facebook:

<https://www.facebook.com/EmpresaOceanCleaning>

Link da página do Instagram:

<https://www.instagram.com/oceancleaningads/>