
Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

Faculdade de Tecnologia “Shunji Nishimura” de Pompeia

Big Data no Agronegócio

RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DO PRIMEIRO TERMO

ANDREY PEREZ DEL BELLO

ERIC RUAN DA SILVA SANTOS

EMILY GABRIELA TSEN

EDUARDO LIMA ZAVATIN BORBOLAN

GABRIELA POLLI GOMES

PROJETO INTEGRADOR

Curso: Big Data no Agronegócio

Supervisor do Projeto: Prof. Dr Luis Hilário Tobler Garcia

Orientadora: Prof. Eloiza Martins Capeloci

Relatório de conclusão apresentado à Faculdade de Tecnologia Shunji Nishimura – FATEC Pompeia, como quesito para conclusão do primeiro semestre de Tecnologia em Big Data no Agronegócio.

Doutor Luis Hilário Tobler Garcia

Pompéia, 2021

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	03
2 - DESCRIÇÃO DO PROJETO	
2.1 - Início do Projeto	04
2.2 - Objetivos do Projeto	04
2.3 - Metodologias	05
2.4 - Busca por Fontes de Informação na Web e Captura de Dados	05
2.5 - Desenvolvimento do WebBot	06
3 - CONCLUSÃO	08
4 - REFERÊNCIAS	09
5 - ANEXOS	
5.1 - Cronograma:	10
5.2 - MVP	10
5.3 - Mapa de Conhecimento	10
5.4 - Matriz de habilidade	11
5.5 - GitLab	11

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

1 - INTRODUÇÃO

O BotInvest consiste em um Web Bot que coleta dados de um determinado site transformando-os em um arquivo do tipo CSV, esse arquivo se torna uma tabela detalhada de determinadas informações da empresa, banco ou instituição, facilitando a visualização do usuário nos dados. Toda essa ideia surgiu com base na disciplina de Projeto Integrador de Programação do curso tecnológico de Big Data no Agronegócio da instituição de ensino Fatec Shunji Nishimura. O projeto é importante na vida de grandes e pequenos investidores, incluindo os iniciantes, pois ele oferece informações precisas de onde investir, sem a necessidade de grandes conhecimentos. Um dos grandes diferenciais é sua agilidade na coleta de dados, a tabela é gerada no mesmo momento que se inicia o Bot.



2 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

2.1 – Início do Projeto

Com o tempo destinado para a criação do projeto, de uma forma remota, desenvolveu-se a ideia inicial de um programa destinado aos usuários e criadores de conteúdo do Instagram. Entretanto, devido a escassez de habilidades dos integrantes com a programação web, alteramos o destino do projeto. A partir de pesquisas realizadas pelo grupo, verificou-se um nicho de mercado pouco explorado e com isso chegou-se a conclusão que existe uma insatisfação de usuários do mercado financeiro. Tendo em vista a temática, iniciou o projeto BotInvest.

2.2 - Objetivos do Projeto

Com a intenção de desenvolver as capacidades de python e as competências de trabalho em equipe, formou-se um serviço através de um programa, voltado para investidores nos quais necessitam de informações empresariais imediatas. O BitInvest é um *web bot* que analisa o patrimônio total de uma empresa. Suas principais funcionalidades estão em torno de introduzir o mundo financeiro de maneira mais simplificada, otimizada e fornecer múltiplos dados personalizados dentro de uma tabela atualizada.

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

2.3 - Metodologias

As metodologias utilizadas ao decorrer do projeto foram baseadas no aprendizado de *Problem Based Learning*. Com o intuito de concretizar o projeto, iniciou-se o processo de Gestão Ágil com o MVP (Produto Viável Mínimo), a fim de verificar a viabilidade da ideia e reduzir os esforços investidos para o lançamento da solução. Nele foi descrito as principais informações dos personas, como, necessidades, comportamentos, perfis e jornadas. Partindo disso, a equipe definiu os principais utensílios e ambientes de desenvolvimento através de um mapa de conhecimento. Para encerrar, elaborou-se uma matriz de habilidades, definindo através da autoavaliação as principais competências e capacidades de cada integrante com a finalidade de distribuir as tarefas a serem realizadas durante o processo.

2.4 - Busca por Fontes de Informação na Web e captura de dados

Antes de se iniciar o projeto, foram feitas várias pesquisas para a escolha do site que iríamos nos basear para coletar os dados, com base nas pesquisas, foi decidido que a melhor opção seria o *Status Invest*, pois a simplicidade do site iria favorecer o nosso projeto e o cliente. Após isso, buscou-se informações de como poderia ser realizada essa coleta, e a melhor opção foi copiar o *Xpath* das *tables* que continham os dados úteis no código fonte, e colar no nosso *WebBot*.

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

```
13 patrimonio = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[1]/div/div/strong/text()')
14 print(str(patrimonio[0]))
15
16 ativos = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[2]/div/div/strong/text()')
17 print(str(ativos[0]))
18
19 ativo_circulante = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[3]/div/div/strong/text()')
20 print(str(ativo_circulante[0]))
21
22 divida_bruta = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[4]/div/div/strong/text()')
23 print(str(divida_bruta[0]))
24
25 disponibilidade = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[5]/div/div/strong/text()')
26 print(str(disponibilidade[0]))
27
28 divida_liquida = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[6]/div/div/strong/text()')
29 print(str(divida_liquida[0]))
30
31 valor_de_mercado = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[7]/div/div/strong/text()')
32 print(str(valor_de_mercado[0]))
33
34 valor_de_firma = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[8]/div/div/strong/text()')
35 print(str(valor_de_firma[0]))
36
37 total_de_papeis = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[9]/div/div/strong/text()')
38 print(str(total_de_papeis[0]))
39
40 segmento_listagem = dados.xpath('//*[@id="company-section"]/div/div[2]/div[10]/div/div/strong/text()')
41 print(str(segmento_listagem[0]))
42
```

2.5 - Desenvolvimento do WebBot

As reuniões aconteceram durante as aulas de projeto integrador (cronograma em anexo), os integrantes se reuniram nas segundas e terças - feira de cada semana. O projeto foi elaborado a partir do MVP, após isso deu início às pesquisas e testes para o desenvolvimento do bot.

O *WebBot* foi programado em *Python*, pois é uma linguagem orientada a objeto, possibilitando fazer várias funções de uma forma mais simples e eficaz.

Após a coleta dos dados necessários e armazenados em suas determinadas variáveis, o seguinte comando foi digitado para apresentá-los na tela.

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

```
45 final.writerow([patrimonio[0], ativos[0], ativo_circulante[0], divida_bruta[0], disponibilidade[0], divida_liquida[0],
46 valor_de_mercado[0], valor_de_firma[0], total_de_papeis[0], segmento_listagem[0], free_float[0]])
```

Dando o comando para gerar um arquivo do tipo CSV e dizendo ao *WebBot* onde iria colocar os dados, o código foi executado no terminal.

Fazendo isso é apresentado ao usuário uma prévia dos dados que serão coletados.

```
3.240.139.000
21.202.398.000
9.343.168.000
-
1.399.904.000
-
50.629.168.838
50.629.168.838
2.293.333.935
Nível 2
64,03%
```

Quando o arquivo é gerado ele fica em formato de tabela no excel, xlsx, mostrando de maneira personalizada todos os dados que seriam úteis para o usuário.

	Patrimonio Líquido	Ativos	Ativo Circulante	Divida Bruta	Disponibilidade	Divida Líquida	Valor de Mercado	Valor de Firma
2	3.240.139.000	21.202.398.000	9.343.168.000	-	1.399.904.000	-	56.772.755.635	56.772.755.635
3	3.240.139.000	21.202.398.000	9.343.168.000	-	1.399.904.000	-	56.772.755.635	56.772.755.635

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

3 - CONCLUSÃO

Por fim, é possível concluir que os processos obtidos foram necessários para que o grupo se desenvolvesse tanto na área comportamental, quanto na área técnica. Pelo fato de ter sido o primeiro contato com a metodologia, programação e gestão, a equipe demonstrou-se imensamente satisfeita tanto com o resultado final do projeto quanto o desenvolvimento pessoal de cada integrante. Capacidades técnicas como MVP, *scrum*, *python*, ambiente de programação foram atingidas e competências socioemocionais como apresentação, *pitch* e trabalho em grupo foram desenvolvidas. Apesar da distância, o BotInvest foi elaborado com sucesso, todos colaboraram com a composição e contribuíram de forma orgânica os seus conhecimentos.

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

4 - REFERÊNCIAS

INTER, Ações Banco Inter, 2021, Disponível em:

<https://statusinvest.com.br/acoes/bidi11>

SCLAB-finc, Manipulando arquivos .csv com python 3.4 (1), 2015, Disponível,

<https://www.youtube.com/watch?v=0OcLpLVv3z4>

ROBERT SILVA, Manipulação de arquivos CSV | Parte 1 | Curso de Python, 2020, Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=v0s-p25B1bl>

ROBERT SILVA, Manipulação de arquivos CSV | Parte 2 | Curso de Python 3, 2020,

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=b_QfeUDY8JY

DESCOMPILA, Extraíndo dados do portal da Faculdade com Python, 2019, Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=S_q31F09-ml&ab_channel=Descompila

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

5- ANEXOS

5.1- Cronograma:

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

ETAPAS DO PROJETO INTEGRADOR		
ITEM	DESCRIÇÃO	ENTREGA
1	EQUIPE E TEMA	3/16/2021
2	ENTREGA 01 - ENTREGA DO MVP	3/15/2021
3	ENTREGA 02 - MAPA DE CONHECIMENTO (DEFINIÇÃO TECNOLÓGICA)	3/22/2021
5	ENTREGA 03 - MATRIZ DE HABILIDADES + CRONOGRAMA	3/23/2021
6	MONTAGEM DO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO	3/29/2021
	MONTAGEM DO GIT	
	EQUIPE (LISTA E CURRÍCULOS)	
	DOCUMENTAÇÃO (COMEÇANDO SEU PORTFOLIO)	
	INSTALAÇÃO DE SOFTWARES	
	PYTHON	
	BIBLIOTECAS	
	VISUAL STUDIO CODE (OU OUTRO)	
7	ENTREGA 04 - SPRINT1 (BUSCA POR FONTES DE INFORMAÇÃO NA WEB)	4/26/2021
	REUNIÃO 01: PESQUISA POR PÁGINAS COM DADOS RELEVANTES	3/30/2021
	REUNIÃO 02: ESTUDO SOBRE AS ESTRUTURAS DAS PÁGINAS E AS FORMAS DE CAPTURA	4/12/2021
	REUNIÃO 03: DEFINIR EMPRESAS COM MAIORES INVESTIMENTOS PARA SER INCLUSO NO BANCO DE DADOS	4/13/2021
8	ENTREGA 05 - SPRINT2 (DESENVOLVIMENTO DOS WEBBOTS E CAPTURA DE DADOS)	5/11/2021
	REUNIÃO 01: DISTRIBUIR FUNÇÕES DE CADA MEMBRO DA EQUIPE	4/27/2021
	REUNIÃO 02: COMPARTILHAMENTO DOS RESULTADOS PRELIMINARES	5/3/2021
	REUNIÃO 03: JUNÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS CAPTURADOS	5/4/2021
	REUNIÃO 04: CORREÇÃO DE ERROS PRELIMINARES	5/10/2021
9	ENTREGA 06 - SPRINT 3 (TESTE, VALIDAÇÃO E REVISÃO DE CÓDIGOS)	5/24/2021
	REUNIÃO 1: REVISÃO E AJUSTES DO CÓDIGO FINAL	5/17/2021
	REUNIÃO 2: TESTE FINAL POR UM TERCEIRO	5/18/2021
9	ENTREGA 07 - APRESENTAÇÃO DO PROJETO (PITCH NO YOUTUBE)	5/25/2021
	PREPARAÇÃO DA APRESENTAÇÃO	
	APRESENTAÇÃO DO PROJETO	
10	ENTREGA 08 - RELATÓRIO FINAL	5/31/2021
	DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO	
	REVISÃO DA MATRIZ DE HABILIDADE	
	LIÇÕES APRENDIDAS	

5.2- MVP:

<https://docs.google.com/presentation/d/1KFzXA0LNX7sRrbCt3xJJrFna4mpU2RaCS34hNjl0Qx0/edit?usp=sharing>

5.3- Mapa de conhecimento:

https://www.canva.com/design/DAEY9Qalvhk/ZLYMV2ciMpe-qa5UjPFWs_g/view?utm_content=DAEY9Qalvhk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton

Fatec Shunji Nishimura de Pompeia

5.4- Matriz de Habilidade:

Tecnologias	Andrey	Eduardo	Emily	Eric	Gabriela Polli	Régua de conhecimento	
Linux	4	4	4	4	3	Ouvi falar	1
Windows 10	4	4	5	4	4	Entendi	2
NodeJS	2	2	3	3	2	Sei fazer com auxílio	3
React Native	1	2	3	2	2	Sei fazer autônomo	4
JavaScript	2	2	3	2	1	Sei ensinar	5
VsCode	4	4	4	4	4	Sei criar	6
Banco MySQL	4	3	3	3	3		
Json	2	3	4	3	2		
Express	1	2	2	3	1		
Criptografia Hash	1	2	2	1	1		
API métodos (get, put, post, delete)	1	3	3	2	1		
Rest	1	2	2	2	1		
Heroku ou (google – host)	2	2	2	2	3		
Trello	4	5	5	4	3		
MVP	3	5	5	5	5		
Scrum	3	4	5	4	4		
Git	4	3	3	3	3		

5.5- GitLab:

<https://gitlab.com/BDaG/botinvest>