

APLICAÇÃO PARA CONSULTAR ASSIDUIDADE ESCOLAR

Felipe Menino¹, Filipe Costa Meneses², Lucas Varlesse³, Lucas Varlesse da Silva⁴, Giuliano Araujo Bertoti⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos - Prof. Jessen Vidal

felipe.carlos@fatec.sp.gov.br; giuliano.bertoti@gmail.com

1. Introdução

O produto escolhido para o trabalho de Interação Humano Computador será uma aplicação de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). O conceito de interesse é focado no ambiente acadêmico, atuando principalmente para os alunos, consultando as matérias matriculadas e oferecendo índices de assiduidade no comparecimento às aulas. Esse sistema utiliza tecnologia e ferramentas de comunicação instantânea e linguagem informal para interagir com o usuário (nesse contexto, o aluno), através de algoritmos de reconhecimento de padrões de linguagem, o sistema reconhecerá a intuição do usuário e entregará os dados de interesse.

O ambiente da implantação desse SIC (Sistema de Informação Computadorizado) será no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA) da faculdade de Tecnologia de São José dos Campos - Prof. Jessen Vidal, utilizará os dados do sistema existente - o SIGA - para consultar os dados requisitados pelo usuário.

O objetivo dessa aplicação TIC é aproximar e facilitar a consciência do desempenho escolar ao ter acesso rápido às informações pessoais escolares.

2. Tecnologia

As tecnologias utilizadas para o desenvolvimento desse projeto são: a biblioteca de raspagem de dados por navegadores *headless* PhantomJS; o serviço de integração de aplicações de conversação instantânea Bot Framework; e serviço de processamento de linguagem natural API.AI.

O Bot Framework, é uma plataforma desenvolvida pela Microsoft para facilitar a criação e integração de *chatbots* com diversos serviços, entre eles, Telegram, Skype, Slack, entre outras.

Foi escolhido por sua facilidade na expansão da abrangência de plataformas as quais pode ser integrado, isso aumenta o acesso ao serviço desenvolvido.

O API.AI, é uma *Application Programming Interface* (API) *open source* de Processamento de Linguagem de Aprendizado (ULN) que auxilia no desenvolvimento de *chatbots* possibilitando o desenvolvimento de Agentes, que são responsáveis por processar e aprender sobre o contexto das conversas entre usuário e aplicação.

3. Desafios

Foi necessário buscar conhecimento extracurricular para atingir os objetivos propostos, tais como: ler a documentação, aprender e utilizar as tecnologias: PhantomJS; o Bot Framework; e a API.AI.

Outro desafio foi obter os dados primordiais para o funcionamento principal do aplicativo vigente dado a necessidade de autenticação com as credenciais do usuário e a estrutura tipo *Single Page Application* (SPA) do sistema SIGA.

4. Conclusões

O trabalho dessa matéria foi suficiente para aplicarmos os conhecimentos aprendidos em três matérias do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, das quais: Engenharia de Software II, Interação Humano Computador e Estrutura de Dados. Com a matérias de Engenharia de Software, levantamos os requisitos e planejamos o projeto, na Estrutura de Dados aprendemos raspagem de dados utilizando navegadores *headless* - necessários para extrair os dados relevantes para a funcionalidade principal do aplicativo - e a Interação Humano Computador, a aplicação de todos os conhecimentos para produzir o *chatbot* de consulta de assiduidade escolar que oferece interação prática com o aluno.

5. Referências

Bot Framework Documentation. Docs.microsoft.com. Disponível em: <<https://docs.microsoft.com/en-us/bot-framework/>>. Acesso em: 12 ago. 2017.

Documentation | PhantomJS. Phantomjs.org. Disponível em: <<http://phantomjs.org/documentation/>>. Acesso em: 22 set. 2017.

Basics | API.AI. Disponível em: <<https://api.ai/docs/getting-started/basics>>. Acesso em: 6 ago. 2017.

Agradecimentos

À instituição Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos - Prof. Jessen Vidal pela realização das medidas, empréstimo de equipamentos e cooperação e coordenação dos professores.