

Projeto Final Lia (Nome Provisório)

Jonathas dos Santos

Lucas Vinícius de Lima

7 de agosto de 2023

1 Descrição

Nosso projeto é uma *simulação* que se utiliza da tecnologia de *Processamento de Linguagem Natural* (NPL) com a finalidade de auxiliar no aprendizado de uma língua estrangeira. Nosso programa simula, por meio do Pygame¹, uma barraquinha de feira com dois vendedores estrangeiros, que contém dos mais diversos produtos a venda, desde frutas a eletrônicos. O usuário sabe que os vendedores não conhecem sua língua, e como o educado cliente que é, interage com eles em sua língua natal.

1.1 Funcionamento da simulação

Sobre a simulação, para iniciá-la, o usuário deve, por meio da fala, dar boas vindas aos vendedores no idioma que eles conhecem. Em seguida, pode lhes perguntar quais produtos estão disponíveis, ou se algum produto em específico está disponível. Pode fazer perguntas referente ao preço de certo produto, quantos produtos estão em estoque, ou até mesmo se há alguma encomenda especial. Quando o usuário decidir pagar por seus produtos, o vendedor lhe dirá em seu idioma, o valor da compra, e o usuário deverá entregar-lhe a quantidade correta. Após comprado o que desejava, o usuário, educado que é, dá uma despedida aos vendedores, e segue seu passeio na feira.

1.2 Escolha do cenário

A escolha do cenário de feira foi feita com o intuito de criar uma situação em que o usuário tenha contato com diversas palavras e expressões da língua. Na cena descrita, houve o contato com expressões para se iniciar uma conversa, para se despedir, o uso do modo interrogativo para saber quais produtos estão em estoque, o uso do modo afirmativo ou imperativo para se escolher quais produtos deseja, o contato com os diversos nomes de produtos, e o contato com números na hora do pagamento.

¹Pygame é uma biblioteca python, voltada para a criação de jogos, construída sobre SDL trazendo funcionalidades e suporte a gráficos, manipulação de imagens, áudio, leitura de teclado e mouse, entre outros.

2 Componentes do Projeto

2.1

Ao final, o projeto ficou subdividido em alguns módulos.

3 Desenvolvimento do Projeto

A partir do momento em que estávamos com a proposta do projeto em mente, naturalmente nos dividimos em duas áreas de atuação: Lucas direcionou-se para o desenvolvimento ‘*front-end*’ e Jonathas direcionou-se para o desenvolvimento ‘*back-end*’.

3.1 Front-end

O desenvolvimento do front-end engloba a criação da arte, e a programação no pygame. A respeito da arte, fomos em busca de um artista e conseguimos a ajuda de *João Pedro Ianke*. Ele foi o responsável por todos os desenhos, o que envolve tanto o cenário quanto os personagens e a UI.



João Pedro Ianke



Figura 1: Arte de conceito das expressões

O *Pygame* foi a ferramenta para unir todos os elementos. Com os desenhos em mãos, fizemos a composição dos elementos na tela,