

# **Especificação Projeto Final - POO**

**Disciplina:** SSC0103-1 - Programação Orientada a Objetos

**Professor:** Dr. Márcio Eduardo Delamaro

**Alunos PAE:** Claudinei Jr. e Misael Jr.

## **Grupo 26**

David Cairuz da Silva [10830061]

Gustavo Vinícius Vieira Silva Soares [10734428]

Thiago Preischadt Pinheiro [10723801]

Vitor Santana Cordeiro [10734345]

## **1. Aplicação**

Área: Jogos educativos.

Projeto: Jogo que auxilia no aprendizado da língua inglesa por meio de flashcards e utiliza o método de repetição espaçada.

## **2. Descrição e proposta**

O jogo será desenvolvido na Unity e terá uma interface gráfica que permite que o jogador comece uma nova partida, acesse um menu de configurações, seu perfil e o perfil de seus amigos. Também será possível acessar um ranking que será feito considerando seus amigos.

Ao iniciar o jogo, 5 cartas serão mostradas ao jogador ensinando-o novas palavras. Depois disso, as cartas serão mostradas uma a uma para o jogador e ele terá um tempo determinado para escrever a resposta correta em cada uma delas. No final da partida, baseado no tempo que o jogador demorou para responder e no total de respostas corretas, ele será recompensado com um número determinado de moedas.

Todas as cartas mostradas para o jogador vão ter três estados. Esses estados vão definir a frequência com a qual a carta será mostrada novamente, seguindo o método da repetição espaçada. Os estados são:

1. Não sabe: O jogador acertou a carta de 0-1 vez sem errar.
2. Sabe parcialmente: O jogador acertou a carta de 2-4 vezes sem errar.
3. Domina a palavra: O jogador acertou a carta 5+ vezes.

Após chegar no estado de “Domina a palavra”, errar uma vez faz com que o jogador volte para o estado de “Sabe parcialmente”, permitindo que ele retorne rapidamente para o estado anterior.

O jogo contará com um sistema de gamificação que utilizará streak para manter o jogador ativo. O streak aumenta todos os dias, mas retorna para zero quando o jogador passa um dia sem entrar no jogo. Quanto maior seu streak, mais

moedas você ganha por partida, as quais poderão ser utilizadas para comprar pacotes com novas cartas. Outro método de recompensa para o jogador será a visualização de todas suas “cartas dominadas” em uma lista. Isso fará com que o jogador deseje masterizar mais cartas e vai mantê-lo mais ativo.

Quando pronto, o jogo deve servir como um passatempo educativo, algo que não tome muito tempo do jogador e ainda assim o auxilie no aprendizado do vocabulário da língua inglesa.

### **3. Objetivo Principal**

O projeto tem como maior objetivo a utilização dos conhecimentos de Programação Orientada a Objetos, obtidos na disciplina, para a criação de um jogo educativo que se assemelhe a um projeto de desenvolvimento de jogos real. A ideia é que o jogo pudesse servir como uma ferramenta de aprendizado espaçado complementar no ensino da língua inglesa, atendendo qualquer tipo de pessoa.

Além disso, com o progresso do projeto e desenvolvimento de novas funcionalidades, visamos possibilitar o nosso aprendizado em outras aplicações e áreas da computação, tais como Redes, Aplicações Web, Banco de Dados, etc.

Com a conclusão do projeto, almejamos que um dos resultados seja que cada integrante do grupo aprenda melhor como trabalhar em equipe e seja capaz de integrar os diferentes conhecimentos e habilidades pessoais futuramente no mercado de trabalho.

### **4. Objetivo específico**

Os principais objetivos específicos são: aprender a respeito de ferramentas de desenvolvimento de jogos para celular, que tenha possibilidade de integração com o Facebook (ou outras redes sociais), e familiarizar o grupo com o uso coletivo de ferramentas de versionamento, tal como o Git.

### **5. Funcionalidades a serem desenvolvidas**

Pretendemos implementar as seguintes funcionalidades básicas no jogo:

- Aprendizado espaçado (Delay entre repetições de palavras)
- Sistema de rounds
- Sistema de recompensas (Conquistas)
- Diversas cartas (Com níveis diferentes de dificuldade)
- Teclado próprio
- Galeria de cartas

Além das básicas, algumas funcionalidades extras são:

- Moedas virtuais e loja de pacotes
- Sistema de perfil com login (Possivelmente integrado com o Facebook)
- Ranking (Placar entre amigos)
- Recompensas diárias e Streak (Uma nova carta por dia)

- Efeitos sonoros

## 6. Protótipo

Abaixo segue imagens do protótipo que fizemos do aplicativo. Este contém tanto funcionalidades básicas quanto *features* em sua amostragem:





