

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Engenharia Eletrônica e de Computação

MemorAnki

Projeto Integrado - Período Letivo Excepcional 2020

Alunos	Alyssa de Oliveira Takazume Matheus Silva de Lima
--------	--

Professor	Carlos José Ribas D'Avila Joarez Bastos Monteiro
-----------	---

Rio de Janeiro, 06 de setembro de 2020

Conteúdo

1	Anki Card	1
2	Objetivo	1
3	Ambiente de Trabalho	1
4	Especificação	1
5	Funcionalidades	2
6	Implementação	2
6.1	Layout	2
6.2	Banco de Dados	5
7	Realização do teste	6

1 Anki Card



Anki Card é um cartão de aprendizagem que possui na sua frente uma pergunta, e no verso a resposta desta pergunta. Ao olhar repetidamente para o cartão, o usuário consegue memorizar o conteúdo, utilizando o conceito de *Spaced repetition*, combatendo a *curva de esquecimento*. A principal ideia é que estes cartões sejam pequenos suficientes para levar em qualquer lugar, e sejam vistos frequentemente para estimular a memória para evitar que o cérebro descarte a informação.

2 Objetivo

O objetivo deste trabalho foi criar um aplicativo que auxilie o usuário em aprendizagem de inglês, simulando um *Anki Card*. É preciso criar, armazenar e gerenciar grupos de cartões, e também criar, armazenar e gerenciar cada cartão.

3 Ambiente de Trabalho

O MemorAnki foi desenvolvido no sistema operacional *Windows10*, com *Android Studio 4.0.1*. O código fonte está disponível neste repositório GitHub: <https://github.com/alyssa-t/memorAnki>

4 Especificação

O aplicativo é compatível para sistemas *Android4.1(Jelly Bean)*, e segundo o *Android Studio 4.0.1*, é compatível com 99.8% dos dispositivos que utilizam

android atualmente. Os ícones utilizados neste aplicativos foram retirados do deste link e deste link.

5 Funcionalidades

- Adicionar, renomear e deletar grupo e os cartões que a ela pertence.
- Adicionar, editar e deletar cartões.
- Selecionar quais grupos o usuário quer estudar.
- Limitar a quantidade máxima de cartões mostradas durante os estudos.
- Mostrar a resposta correta ao usuário quando solicitado durante os estudos.
- Reproduzir a pronúncia da palavras a ser estudada quando solicitado pelo usuário.
- Configurar tema do aplicativo.

A forma de uso do aplicativo será esclarecido no vídeo enviado juntamente com este relatório.

6 Implementação

6.1 Layout

O aplicativo foi desenvolvido com a base no *template* disponível pelo *Android Studio 4.0.1*, que é o *Bottom Navigation Activity*.

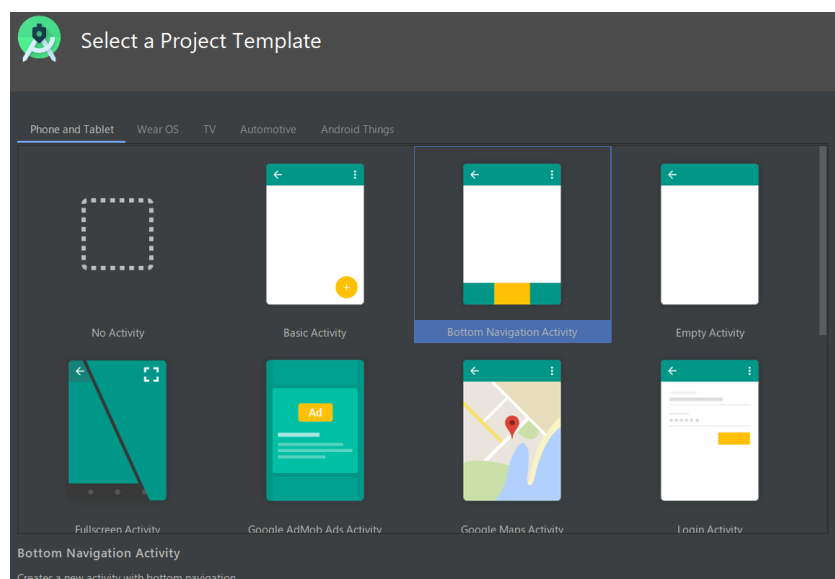


Figura 1: A tela de seleção do *template*.

Essa é a principal Atividade (*Activity*) do aplicativo, e dentro desta dela, contém os chamados Fragmentos (*Fragment*), que representa o comportamento, que permite conter várias interfaces de usuário em uma única atividade. Na figura 2, por exemplo, contém dentro da atividade *Bottom Navigation Activity*, dois fragmentos: *GroupsFragment* e *StudyFragment*.

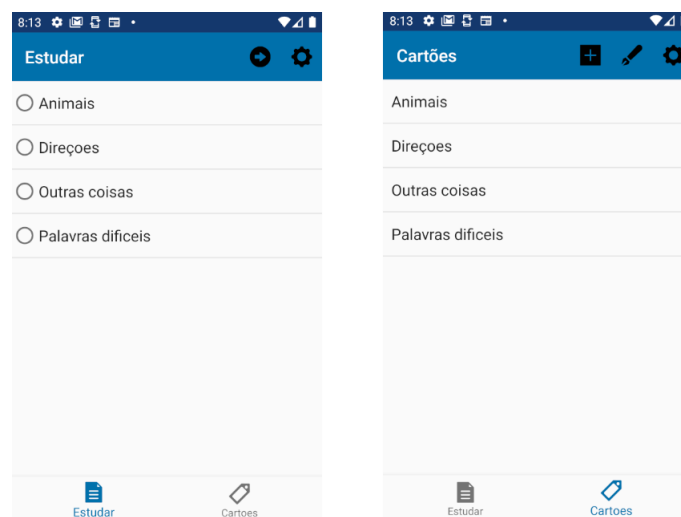


Figura 2: A tela de Estudar e Grupos

Já as telas como adicionar novo grupo, como mostrado na Figura 3, foram utilizadas atividades vazias, e foram adicionados botões e campos de textos.

8:32

Palavra

*Palavra a ser decorada

Significado

*Tradução da palavra

Observação

Observação sobre palavra

ADICIONAR

VOLTAR

* Campo obrigatório

Figura 3: A tela de adicionar novo cartão.

Na tela de configuração, como mostrado na Figura 4, foi baseada no template *Settings Activity*.

8:37

Configurações de Aplicativo

Usar modo claro

On

Configurações de Estudo

Número de Cartões por Sessão de Es.

5 cartões

Sobre nós!

Sobre nós!

Versão do aplicativo

1.0.debug

Figura 4: A tela de configuração.

Em todas as atividades, antes de criar a tela é verificado o tema selecionado pelo usuário. Caso seja selecionado o Tema Escuro, todas as atividades criam

a tela com paletas de cores diferentes das figuras já mostradas, como pode ver na Figura 5.

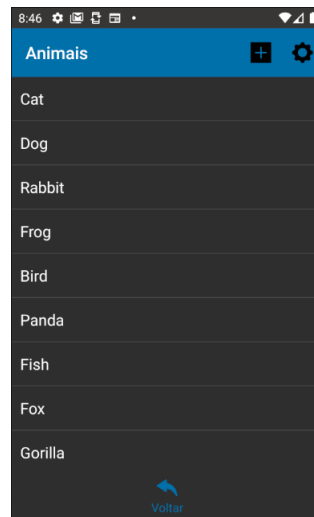


Figura 5: A tela de seleção de cartões com o tema escuro.

6.2 Banco de Dados

Os dados utilizados no aplicativos são salvos em um banco de dados usando *SQLite*. O aplicativo gerencia duas tabelas, que são *myGroupTB* e *myCardTB*.

	_id	groupName
1	1	Animais
2	2	Direções
3	3	Outras coisas
4	5	Palavras difíceis

Figura 6: Conteúdo do *myGroupTB*.

	_id	cardName	cardReading	cardMeaning	cardType	cardGroup	cardRepetition	cardLR	cardLD
1	2	Cat		gato		1	0	0.0	2020/11/06 19:27:10
2	3	Right		Direita		2	0	0.0	2020/11/04 13:02:17
3	4	Left		Esquerda		2	0	0.0	2020/11/04 13:02:19
4	6	3		3		3	0	0.0	2020/10/16 14:26:36
5	7	Dog		cachorro		1	0	0.0	2020/11/06 19:27:10
6	8	Rabbit		Coelho		1	0	0.0	2020/11/06 19:27:11
7	9	Frog		Sapo		1	0	0.0	2020/11/06 19:27:11
8	10	Bird		Pássaro		1	0	0.0	2020/11/04 13:21:02
9	11	Panda	Urso da China	Panda		1	0	0.0	2020/11/04 13:21:03

Figura 7: Conteúdo do *myCardTB*.

No *myGroupTB* contém apenas duas colunas: identificador e nome. Note que o identificador é único para cada grupo, e é gerado de forma automática quando um novo grupo é criado. Isso permite que exista dois grupos com o mesmo nome, já que o código do aplicativo identifica os grupos pelos identificadores, e o nome é utilizado apenas para exibição ao usuário.

Já no *myCardTB* tem nove colunas, porém as colunas *cardType*, *cardRepetition*, *cardLR* e *cardLD* foram criados para desenvolvimentos futuros, e por isso, não estão sendo utilizados para este trabalho. Nessa tabela são armazenados para cada cartão o identificador, a palavra a ser decorada, observação sobre ela, seu significado e o identificador de grupo a quem ela pertence.

7 Realização do teste

Com isso, o usuário pode, em qualquer lugar que possa usar o celular, aprender e relembrar as palavras em inglês. As Figuras 8, 9 e 10 mostram o funcionamento desse teste.

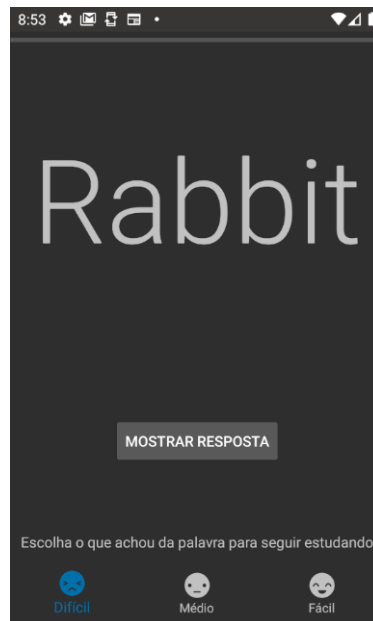


Figura 8: A tela de teste. Nessa tela o usuário precisa ler a palavra e lembrar o seu significado em português.

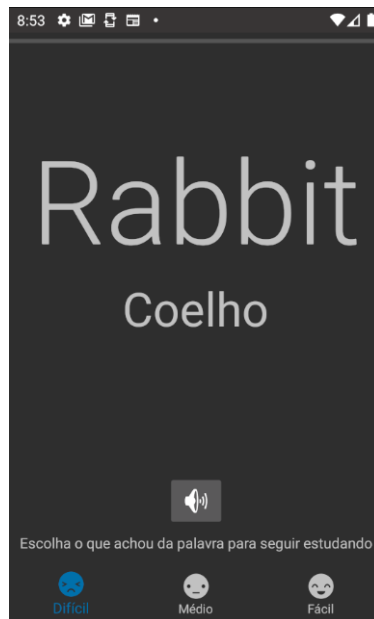


Figura 9: O usuário pode conferir se o significado lembrado estava correto. Se teve dificuldade de lembrar do significado, pode clicar no botão "difícil". Só após avaliar o desempenho do usuário que é permitido passar para o outro cartão.

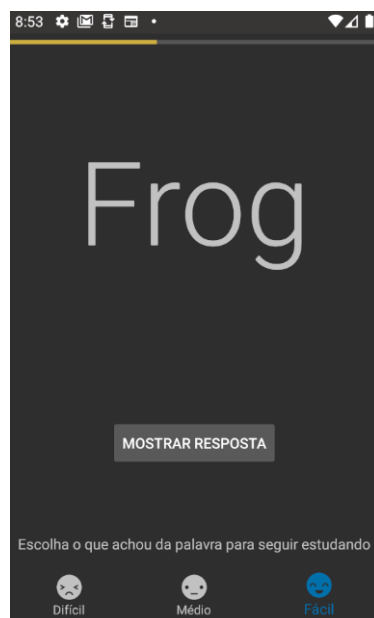


Figura 10: Pode ser percebido que a barra na parte superior na tela indica o andamento dos estudos.