

## Definição de requisitos: lista de substantivos e verbos

Objetiva-se construir um **tabuleiro** composto por um **grid de 32 células** compostas por 1 carta por célula com figuras de animais em cada carta, sendo que tais **cartas** estarão com a face virada para baixo e a **posição** de cada figura será aleatória. Haverá 16 pares de **cartas**, sendo que cada par é composta pela mesma **figura de animal** e todo par de carta possui um ser vivo distinto que faz um **barulho** distinto ao ser selecionado.

Ademais, inicialmente haverá um **menu** com as opções: **single-player**, **multiplayer**, **recordes** e **encerrar sessão**. Ao selecionar a opção multiplayer o usuário deverá escolher quantas pessoas participarão do jogo, sendo limitado a escolher entre 2 a 4 jogadores, e em ambos os modos ele escolherá o **nome** de cada jogador.

Após isso, um ou mais **jogadores** se enfrentarão em uma sequência de partidas, sendo que nas partidas multiplayers **começará** o jogador 1 na primeira partida, depois o jogador 2 na segunda, o jogador 3 na terceira e o jogador 4 na quarta partida, voltando então para o primeiro jogador. A quantidade de partidas é indefinida e os jogadores escolherão quando parar. O objetivo dos jogadores será encontrar corretamente a maior quantidade de pares de cartas, ou seja duas cartas com a representação do mesmo animal, e ao encontrar tal par ele será coletado pelo jogador e a célula ficará **vazia**. Quando todas as células estiverem vazias a partida acaba e os jogadores podem parar ou iniciar outra partida. Ganha o jogador que obtiver a maior quantidade de pares no somatório das duas partidas.

Além disso, haverá um **banco de dados** que salvará os dados de **nome** e “**score**” dos jogadores, **quantidade de jogadas**, **score por rodadas**, quantidade de **vitórias**, **derrotas** e **empates** por jogador. Dessa forma, na aba recordes será guardado e exibido essas informações tanto para o modo individual quanto para múltiplos jogadores.

### Sobre o tabuleiro:

- Um grid 4x8.
- Cada célula possui uma carta aleatória com a face oculta.

### Sobre os jogadores:

- Os jogadores podem **virar** duas cartas e, assim, tornar visível o conteúdo dela para ambos os participantes. Ao encontrar um par de cartas idênticas o jogador irá coletar as cartas e seu “**score**” aumentará em 1 ponto.
- Cada jogador pode virar apenas duas cartas por rodada, exceto caso colete 1 par, pois nesse caso ele poderá virar duas outras cartas.
- O jogador **ganhará** uma partida multiplayer se possuir um “**score**” maior que os adversários ao término da partida e, nas partidas single-player, naturalmente, não haverá como ganhar ou perder, mas apenas passar o tempo e aumentar seus recordes.

### Sobre as cartas:

- As **cartas** possuem uma **figura** de 1 animal.
- Fazem **barulhos** distintos ao serem **viradas** e coletadas pelos **jogadores**.
- Estão distribuídas em **posições** selecionadas aleatoriamente pelo tabuleiro.

### Regras gerais:

- Ambos os jogadores começam com zero de “score” e aumentam conforme colem cartas.
- A ordem de jogada obedece uma fila circular em que na 1ª partida o jogador um começa, em seguida o jogador 2 e assim por diante, na 2ª partida começa o jogador 2 seguido do jogador 3 e assim por diante.
- O jogador poderá virar duas cartas por rodada e caso colete cartas ele joga novamente, caso contrário a rodada passa para o próximo usuário.
- Ganha quem obtiver o maior “score” ao final da partida, caso haja “scores” iguais o jogo termina em empate para esses jogadores e derrota para os jogadores com menos “score”.

Substantivos	Proposta
Tabuleiro (universo)	Classe
Cartas	Classe
Grid 4x8	Atributo
Posição	Atributo
Figura de animal	Atributo
Jogadores (usuários)	Usuário
Rodadas	Atributo
Score	Atributo
Programador	Usuário
Nome dos Jogadores	Atributo

Banco de Dados	Classe
Vitórias	Atributo
Empates	Atributo
Derrotas	Atributo
Menu	Classe
Quantidade de Jogadores	Atributo
Situação da célula (vazia ou cheia)	Atributo

<b>Verbos</b>	<b>Proposta</b>
Virar Carta	Membro dos Jogadores
Partida Single-Player	Membro do Menu
Partida Multiplayer	Membro do Menu
Recordes	Membro do Menu
Encerrar sessão	Membro do Menu
Barulho	Função da Carta
Salvar	Função do Banco de Dados