REGRAS DE NEGÓCIO APLICATIVO SORTEADOR DE TIMES

O aplicativo desenvolvido visa organizar sorteios de times de futsal de maneira equilibrada, garantindo que as equipes formadas possuam níveis técnicos semelhantes. Abaixo estão detalhadas as principais regras de negócio implementadas:

**1. Cadastro de Jogadores**

* **Informações Necessárias:**
  + **Nome:** Identificação única do jogador.
  + **Nível de Qualidade:** Classificação do jogador em uma escala de 1 a 3, onde 1 representa o nível mais baixo e 3 o mais alto.
  + **Posição de Goleiro:** Indicação se o jogador atua como goleiro (verdadeiro) ou não (falso).
  + **Foto:** Imagem opcional para identificação visual do jogador.
* **Validações:**
  + O nome do jogador não pode estar vazio.
  + O nível de qualidade deve ser um valor inteiro entre 1 e 3.
  + A posição de goleiro é um valor booleano (verdadeiro ou falso).

**2. Armazenamento de Dados**

* **Banco de Dados:** Utiliza-se SQLite para armazenar as informações dos jogadores.
* **Estrutura da Tabela:**
  + **ID:** Identificador único do jogador.
  + **Nome:** Texto não nulo.
  + **Qualidade:** Inteiro com restrição para valores 1, 2 ou 3.
  + **Goleiro:** Booleano indicando se o jogador é goleiro.
  + **Foto:** Caminho para a imagem do jogador.

**3. Sorteio de Times**

* **Seleção de Jogadores:**
  + A lista de jogadores deve ser exibida da seguinte forma: Goleiros em ordem alfabética, jogadores nível 1 em ordem alfabética, jogadores nível 2 em ordem alfabética e jogadores nível 3 em ordem alfabética.
  + O usuário seleciona os jogadores desejados para participar do sorteio.
  + É possível selecionar todos os jogadores com um único clique.
  + É possível desselecionar todos os jogadores com um único clique.
* **Definição do Número de Times:**
  + O usuário escolhe quantos times deseja formar, com opções de 2 a 20 times.
* **Validações Pré-Sorteio:**
  + **Número de Jogadores:**
    - Cada time deve ter exatamente 5 jogadores.
    - Se o número de jogadores selecionados for insuficiente, jogadores fictícios denominados "FICTÍCIO" são adicionados para completar os times.
    - Se houver jogadores excedentes ou times excedentes, o aplicativo alerta o usuário para ajustar o número de times ou jogadores selecionados.
* **Distribuição dos Jogadores:**
  + **Goleiros:**
    - Cada time deve ter pelo menos um goleiro.
    - Se não houver goleiros suficientes, e estiver faltando jogadores para completar os times, os jogadores fictícios devem ser os substitutos.
    - Se não houver goleiros suficientes, e houver jogadores suficiente para completar todos os times, jogadores de nível 2 são alocados como substitutos.
  + **Jogadores de Linha:**
    - Os jogadores são distribuídos de forma a equilibrar a soma dos níveis de qualidade entre os times.
    - A distribuição prioriza a alocação de jogadores de nível 1 primeiramente, em seguida aloca os jogadores de nível 3 e por fim completa os times com jogadores de nível 2 para garantir o equilíbrio.
  + **Jogadores Fictícios:**
    - Se necessário, jogadores fictícios são adicionados para completar os times.
    - Esses jogadores possuem nível de qualidade 3 e primeiramente irão substituir os goleiros caso algum time fique sem.
    - Esses jogadores quando forem entrar como jogadores de linha, devem ser distribuídos junto com os outros jogadores mantendo assim o equilíbrio entre os times.

**4. Exibição dos Times**

* Após o sorteio, os times são exibidos com as seguintes informações:
  + **Nome do Time:** Identificado como "Time 1", "Time 2", etc.
  + **Total de Nível:** Soma dos níveis de qualidade dos jogadores do time.
  + **Jogadores:**
    - Foto do jogador.
    - Nome do jogador.
    - Indicação se é goleiro.

**5. Considerações Adicionais**

* **Persistência de Dados:** As informações dos jogadores são salvas no banco de dados, permitindo que o usuário cadastre jogadores uma única vez e os utilize em sorteios futuros.
* **Edição de Dados:** Os jogadores podem ser editados quando houver necessidade, permitindo assim a alteração dos dados no banco.
* **Interface do Usuário:** Desenvolvida com Streamlit, proporcionando uma interação intuitiva e amigável.
* **Fotos dos Jogadores:**
  + As fotos são armazenadas em uma pasta específica.
  + Se um jogador não possuir foto, uma imagem padrão é utilizada.

Este conjunto de regras assegura que o aplicativo funcione de maneira eficiente, proporcionando sorteios de times de futsal equilibrados e atendendo às necessidades dos usuários.