

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

LUIZ ALBERES BISPO DE ALMEIDA


**Aplicativo para sorteio de jogadores na formação de
equipes em esportes coletivos**

GARANHUNS

2019

Luiz Alberes Bispo de Almeida

Aplicativo para sorteio de jogadores na formação de equipes em esportes coletivos

	EMPRESA:
	ÁREA DE ATUAÇÃO: Desenvolvimento
	PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 3 de dezembro a 12 de fevereiro de 2019
	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 30H
	REMUNERAÇÃO/AJUDA: R\$ 0,00
	SUPERVISOR/E-MAIL: pedro@greentecistemas.com

Relatório de Estágio apresentado ao Curso de Ciência da Computação, como requisito necessário para avaliação final na disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório.

Orientador:

Tiago Buarque Assunção de Carvalho

Garanhuns, 12 de fevereiro de 2019

Relatório de Estágio apresentado ao Curso de Ciência da Computação, como requisito necessário para avaliação final na disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório, aprovada pela comissão examinadora que abaixo assina.

Tiago Buarque Assunção de Carvalho - Orientador
UAG
UFRPE

Rodrigo Gusmão de Carvalho Rocha - Examinador
UAG
UFRPE

Resumo

Neste relatório é apresentado o Sem Panelinha, um aplicativo para sorteio de jogadores na formação de equipes para esportes coletivos, com ênfase no futebol. Com o Sem Panelinha, o usuário pode escolher três tipos de sorteios: Aleatório, que distribui os jogadores para as equipes sem nenhum critério; Por Cabeças de Chave, que não permite que os jogadores definidos como Cabeças de Chave fiquem na mesma equipe; e Por Estrelas, onde é possível dar uma nota através da quantidade de estrelas para cada um dos jogadores. A partir da escolha de um desses sorteios são cadastrados os jogadores participantes e ao fim do processo de cadastro, as equipes serão formadas. Dentre os benefícios do sistema, destacam-se: praticidade, agilidade e poder de escolha. O aplicativo foi implementado utilizando o Android Studio, com o banco de dados local feito pelo SQLite. Além disso, técnicas de Engenharia de *Software* e de Banco de Dados foram utilizadas para um melhor desenvolvimento do projeto. Durante o processo de modelagem, reuniões com usuários e visitas aos locais de evento possibilitaram a criação de requisitos, atendendo às necessidades dos usuários. Foram realizados teste unitários que indicaram um bom funcionamento do sistema. Por fim, todos os requisitos propostos foram atendidos e o sistema encontra-se em funcionamento, passando por teste de usabilidade.

Palavras-chave: Aplicativo. Agilidade. Sorteio

Abstract

In this report is presented the Sem Panelinha, an application for a draw of play- sports teams, with an emphasis on football. With Sem Panelinha, the user can choose three types of sweepstakes: Random, which distributes the players to teams without any criteria; By Key Heads, which does not allow the players to defined as Keyheads remain on the same team; and By Stars, where possible to give a note through the amount of stars for each of the players. The from the selection of one of these draws the participating players are registered and the end of the registration process, the teams will be formed. Among the benefits of the system, the following stand out: practicality, agility and power of choice. The application has been deployed using Android Studio, with the local database made by SQLite. Besides that, techniques of Software and Databases were used for better project development. During the modeling process, meetings with users and visits to the event sites enabled the creation of requirements, meeting the needs of of users. A unit test was performed that indicated a good functioning of the system. Finally, all the proposed requirements have been met and the system is in operation, through usability testing.

Keywords: App, Agility, Lottery.

Sumário

Lista de Figuras	iv
Lista de Tabelas	v
1 Introdução	1
1.1 Objetivos	1
1.1.1 Objetivo geral	1
1.1.2 Objetivos específicos	1
1.2 Justificativa	1
1.3 Organização do relatório	2
2 Fundamentação teórica	3
2.1 Análise de requisitos	3
2.2 Modelagem de dados	3
2.3 Desenvolvimento	3
3 Atividades Desenvolvidas	4
3.1 Análise de requisitos	4
3.2 Modelagem do sistema	5
4 O Aplicativo	7
5 Conclusões	8
Bibliografia	9

Lista de Figuras

3.1	Diagrama de caso de uso do usuário.	5
3.2	Diagrama de classes.	6

Lista de Tabelas

3.1	Requisitos do Funcionais do sistema	4
3.2	Requisitos Não-Funcionais do sistema	4

Capítulo 1

Introdução

Parte indispensável na formação profissional, o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), nos permite vivenciar momentos que nos fazem ter uma visão real do dia a dia de uma empresa de tecnologia, tendo contato com rotinas reais da fabricação de *software*, desde a análise de requisitos, passando pela escolha da tecnologia que será utilizada e melhor se encaixa com as necessidades do cliente, até a concepção prática do *software*, vendo em loco as dificuldades reais enfrentadas no decorrer do projeto. Tudo isto visando um preparo além da teoria da sala de aula, preparando melhor o aluno para o mercado de trabalho.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver um aplicativo que seja capaz de sortear jogadores para formação de equipes.

1.1.2 Objetivos específicos

- Definir formas para sorteio.

1.2 Justificativa

Com uma grande quantidade de jogos de futebol em quadras e campos, na maioria das vezes pagando pelo aluguel do ambiente, é essencial organizar as equipes que disputarão as partidas durante o evento utilizando a menor quantidade de tempo possível. Normalmente os sorteios dos jogadores para as equipes acontecem de forma manual e trabalhosa, utilizando “fichas” que são preenchidas com números, puxando uma ficha por vez e realizando a atribuição do jogador para a equipe sorteada.

Para que esse tipo de sorteio seja feito, os nomes de todos os jogadores terão que ser anotados previamente em uma folha, o que faz com o processo completo seja lento, podendo até interferir no horário de aluguel no local, fazendo com que seja perdido tempo, logo dinheiro.

1.3 Organização do relatório

A organização deste relatório segue da seguinte forma: o Capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica dos conceitos utilizados nas atividades desenvolvidas; o Capítulo 3 apresenta o detalhamento das atividades desenvolvidas; o Capítulo 4 descreve o sistema `Sem Panelinha` e, por fim, o Capítulo 5 mostra a conclusão do trabalho realizado e os resultados obtidos.

Capítulo 2

Fundamentação teórica

Nesta seção são apresentados conceitos utilizados no desenvolvimento deste aplicativo e suas respectivas justificativas para o uso dos mesmos.

2.1 Análise de requisitos

Os requisitos para o desenvolvimento de *software* são divididos em Requisitos Funcionais (RF), aqueles que definem recursos específicos do sistemas, as funções do sistema e os seus componentes, e os Requisitos Não-Funcionais (RNF), aqueles que são relacionados ao desempenho, usabilidade, confiabilidade, dentre outros, que caso sejam utilizados de forma incorreta, podem causar o mau funcionamento do sistema ou até sua inutilização [2].

2.2 Modelagem de dados

Para Elmasri & Navathe [1], modelo de dados é uma coleção de conceitos que podem ser usados para descrever a estrutura de um banco de dados. Assim como outras partes do sistema, o Banco de Dados é algo essencial, que também precisa ser organizado, pensado e modelado para que possíveis casos de ambiguidade e erros aconteçam.

2.3 Desenvolvimento

Por ser Android Studio popular para desenvolvimento de aplicativos em Android, foi escolhido para este projeto, onde foi utilizando o banco de dados local SQLite para todo armazenamento de dados no smartphone.

Capítulo 3

Atividades Desenvolvidas

As atividades que seguem descritas envolvem tudo o que foi desenvolvido na Green Tec Sistemas, com vistas a desenvolver uma ideia vinda do próprio estagiário.

3.1 Análise de requisitos

A princípio a análise de requisitos do sistema foi, em parte, feita antes do início do estágio, para em seguida começar o desenvolvimento do aplicativo. Houve a disponibilidade de frequentar ambientes que eram realizadas as partidas de futebol, através de uma conversa informal com os participantes e organizadores, foram feitas perguntas sobre os métodos utilizados para sorteio e sobre os requisitos que poderiam ter no aplicativo. Após as visitas, foram feitas reuniões nas quais deram origem aos requisitos que ajudaram na concepção do sistema.

Os requisitos funcionais (RF) e requisitos não-funcionais (RNF) seguem como na Tabela 3.1 e Tabela 3.2 (respectivamente).

Tabela 3.1: Requisitos do Funcionais do sistema

ID	Nome	Prioridade
RF01	Validação inicial das equipes	Essencial
RF02	Validação da quantidade de jogadores	Essencial
RF03	Validação do balanceamento das equipes	Essencial
RF04	GUI do Aplicativo	Essencial

Tabela 3.2: Requisitos Não-Funcionais do sistema

ID	Nome	Prioridade
RNF01	Mascara do atributo estrela	Essencial

3.2 Modelagem do sistema

Após a busca dos requisitos e a definição das histórias de usuário, foi feita a criação de alguns documentos do sistema com o objetivo de nortear sua construção. Dentre esses documentos, foram gerados os diagramas de caso de uso, para um melhor entendimento do que o usuário pode fazer no sistema. O diagrama de caso de uso gerado é mostrado na figura 3.1.

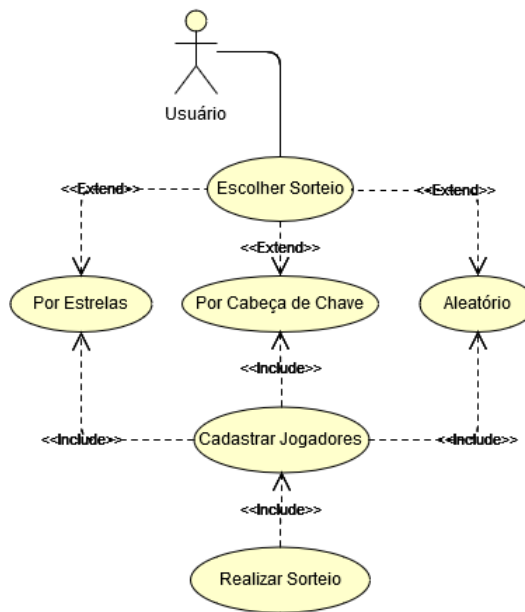


Figura 3.1: Diagrama de caso de uso do usuário.

Outro diagrama gerado foi o diagrama de classes, para que se tivesse uma visão geral das classes que seriam geradas e das dependências entre elas. A Figura 3.2 mostra um diagrama com uma visão geral das classes, não especificando os atributos e funções das classes.

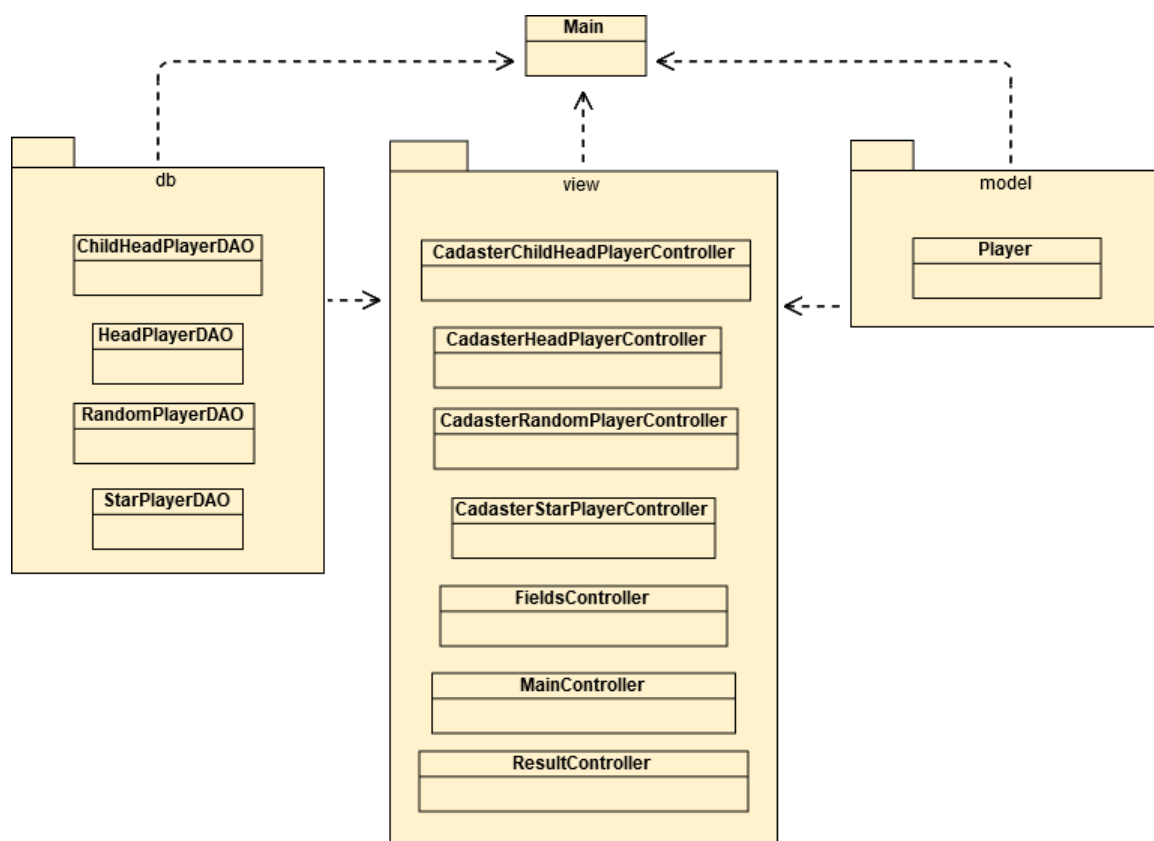


Figura 3.2: Diagrama de classes com uma visão mais geral, sem especificação de atributos e funções das classes.

Capítulo 4

O Aplicativo

O aplicativo Sem Panelinha (nome provisório) é um aplicativo que busca agilizar o processo de sorteio dos jogadores na formação das equipes em competições esportivas, com ênfase no futebol e derivados dele.

O aplicativo vem com a proposta de automatizar este processo de sorteio dos jogadores, através de um forma fácil de operar, disponibilizando três formas de realização de sorteio: Aleatório, que distribui os jogadores para as equipes sem nenhum critério; Por Cabeças de Chave, que não permite que os jogadores definidos como Cabeças de Chave fiquem na mesma equipe; e Por Estrelas, onde é possível dar uma nota através da quantidade de estrelas para cada um dos jogadores, assim fazendo com que seja possível a criação de equipes equilibradas, ou seja com o mesmo nível de "força".

Capítulo 5

Conclusões

Concluindo todas as atividades que foram propostas ao final do período do estágio, mesmo com dificuldades para criação de algoritmos e funções dentro do aplicativo, foi percebido as fases difíceis que surgem durante o dia a dia dentro de uma empresa de *software*.

A experiência criada, o conhecimento que foi obtido, com certeza são de grande utilidade na minha vida profissional, pois pude ver de perto todas as fases de um processo de desenvolvimento de um projeto dentro de uma empresa de *software*.

Bibliografia

- [1] ELMASRI, R. ; NAVATHE, S. B. *Sistemas de banco de dados*. 6th. Pearson, 2011.
- [2] SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 8th. São Paulo : Pearson, 2007.