

RELATÓRIO – *ELABORATION & CONSTRUCTION*

# Construção

## Conteúdos

Construção	1
1 Introdução	1
1.1 Sumário executivo	1
1.2 Controlo de versões	2
1.3 Referências e recursos suplementares	2
2 Arquitetura do sistema	2
2.1 Objetivos gerais	2
2.2 Requisitos com impacto na arquitetura	3
2.3 Decisões e justificação	3
2.4 Arquitetura do software	3
2.5 Arquitetura física de instalação	5
3 Incremento 1	5
3.1 Casos de utilização no Incremento 1	5
3.2 Histórias de utilização seleccionadas	5
3.3 Estratégia e estado da implementação	6

## 1 Introdução

### 1.1 Sumário executivo

Este relatório apresenta os resultados da construção dos incrementos, adaptado aos resultados esperados na etapa de *Elaboration* e *Construction*, do método OpenUP.

A caracterização dos cenários a suportado é detalhada nos casos de utilização apresentados em apêndice (secção 4).

O primeiro incremento, desenvolvido na Iteração 3, foca a validação da arquitetura proposta. Foram consideradas sobretudo as funcionalidades relacionadas com o login e registo de clientes tal como a adição de novos jogos. Além disso, também se tratou das funcionalidades relacionadas com as compras dos bilhetes e visitas ao estádio.

## 1.2 Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
14/05/2024	André e Luís	Diagramas para os tópicos 2.4 e 2.5 ( Luís em papel, André no VP )
15/05/2024	André Alexandre	Tópicos 2.1 e 2.2
16/05/2024	Luis Sousa	Início e conclusão dos tópicos 2.3 e 2.5
16/05/2024	Tomás	Tópico 3
24/05/2024	André Alexandre	Revisão

## 1.3 Referências e recursos suplementares

<https://www.uml-diagrams.org/package-diagrams-overview.html>

<https://chat.openai.com/> - Ajuda na análise de diagramas.

# 2 Arquitetura do sistema

## 2.1 Objetivos gerais

- Os Utilizadores poderão aceder ao website em qualquer dispositivo com acesso à internet, e em qualquer browser.
- Os Utilizadores poderão ver os próximos jogos das principais ligas, assim como os horários dos jogos.
- Os Utilizadores poderão comprar bilhetes para o jogo, tendo opções como Sócio e Público.
- Os Utilizadores poderão comprar bilhetes para a visita ao estádio, tem várias opções variadas como Clássico e Premium.
- Os Utilizadores poderão falar com o ChatBot e colocar perguntas sobre o funcionamento do site e dos jogos.
- Os Utilizadores poderão personalizar o seu perfil, como dados pessoais, morada e contactos.
- Os Utilizadores poderão fazer Login e entrar como convidados.

## 2.2 Requisitos com impacto na arquitetura

Requisitos	Descrição
RInt.1	Usar fontes e cores que facilitem a legibilidade da informação e leitura de bilhetes.
RInt.2	A interface dos bilhetes deve ser simples e compreensível.
RSeg.1	Encriptação do pagamento
RSeg.4	Encriptação dos dados do cliente na base de dados

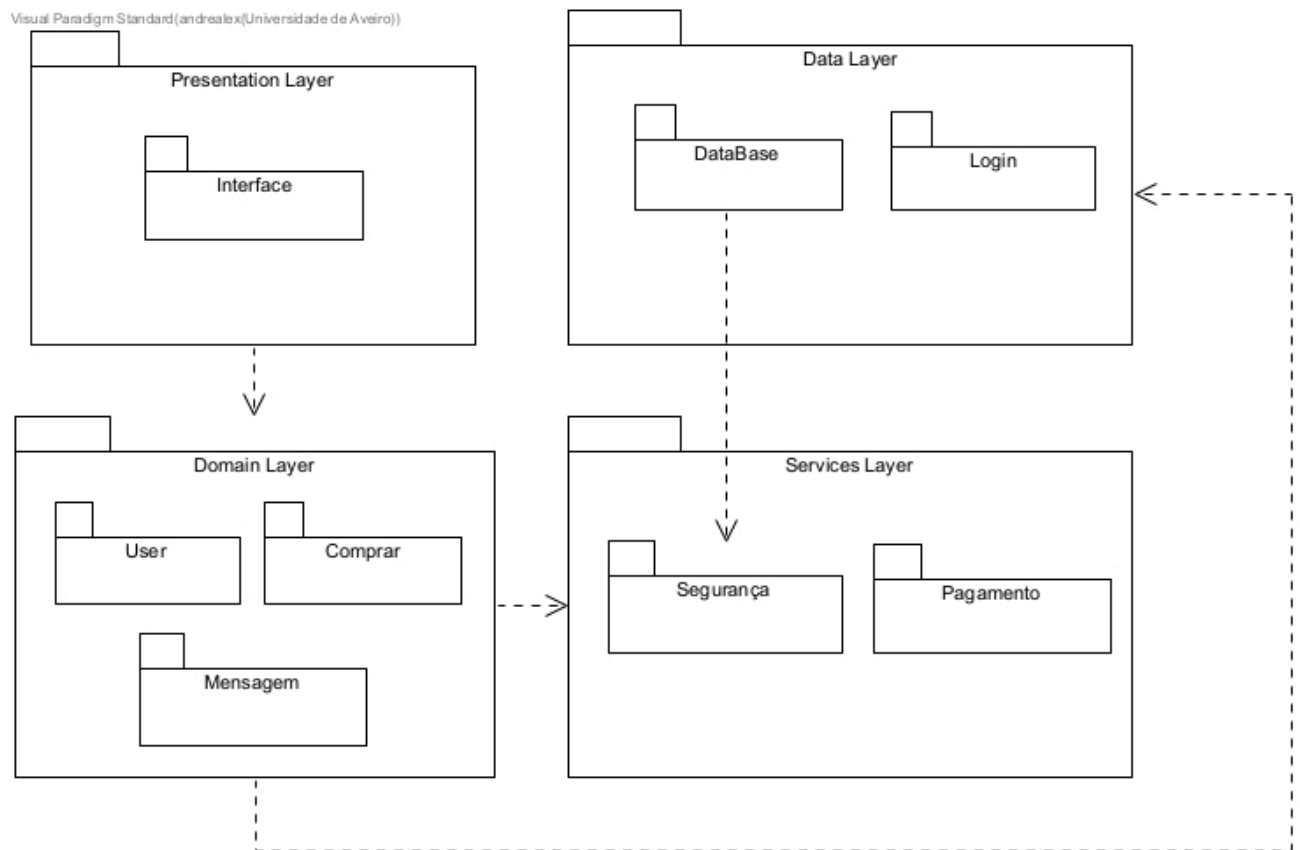
## 2.3 Decisões e justificação

Tendo em conta os objetivos para a arquitetura, e os requisitos levantados na Análise, foram tomadas as seguintes decisões:

### Website:

- Frontend implementado com HTML e CSS que são duas linguagens de programação bastante usadas para a construção de páginas web. Graças a uma grande comunidade ativa bastante conteúdo acerca de HTML e CSS está disponível para qualquer um aprender e usar, facilitando assim a nossa implementação
- Backend implementado com JavaScript, uma das linguagens mais implementadas em websites hoje em dia. Com o uso de Javascript conseguimos facilmente criar uma backend robusta e simples de maneira a fazer com que a nossa página tenha uma interface apelativa e eficiente
- Serão introduzidos diversos mecanismos de pagamento eletrónico incluindo MBWay, Paypal, Visa, entre outros. Tal será possível mediante a integração de sistemas externos, viabilizando uma ampla gama de opções para efetuar transações financeiras.

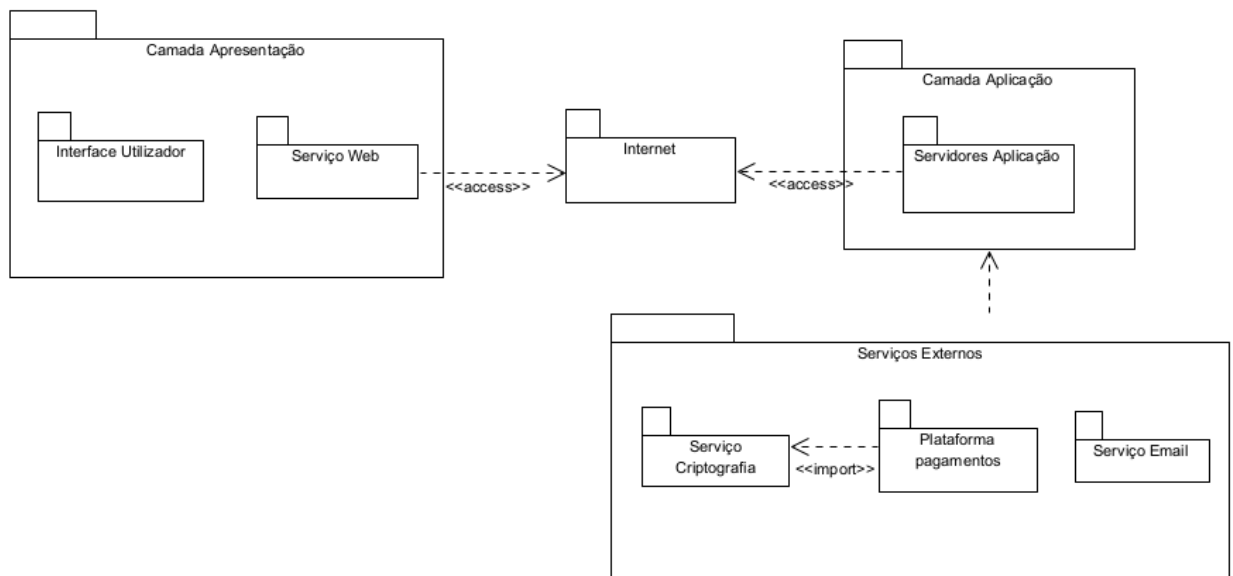
## 2.4 Arquitetura do software



A articulação entre os módulos decorre da seguinte forma:

- A Interface na Camada de Apresentação apresenta dependência da Camada de Domínio.
- A Camada de Domínio interage com a Camada de Serviços, sugerindo que a lógica de negócio depende dos serviços fornecidos por esta camada.
- A Camada de Serviços comunica-se com a Camada de Dados, indicando que os serviços dependem da persistência de dados e das operações de login.
- O pacote DataBase apresenta dependência do sistema de Segurança da Camada de Serviços.

## 2.5 Arquitetura física de instalação



- A “Camada Apresentação” é equipada com um “Front-End” que permite uma fácil compreensão do funcionamento do website para os utilizadores, e permite a troca de informação com os “Camada Aplicação” através da Internet.
- A “Camada Aplicação” é constituída pelos “Servidores Aplicação” que vão herdar os “Servicos Externos”.
- Os “Servicos Externos” incluem a plataforma de pagamentos tal como o serviço de criptografia e serviço de email.

## 3 Incremento 1

### 3.1 Casos de utilização no Incremento 1

No primeiro incremento implementado, o foco esteve na validação da arquitetura proposta, através da implementação de funcionalidade representativa do core do negócio. Para isso, seleccionámos os casos de Utilização “Procurar Jogo” e “Comprar bilhete”.

Procurar Jogo	O utilizador, de modo a encontrar o jogo desejado, primeiramente procura a liga em que o respetivo clube joga. De seguida basta procurar o jogo e seleccioná-lo.
Comprar Bilhete	O utilizador, depois de encontrado o jogo desejado e ter iniciado sessão no site, é feita uma verificação da disponibilidade dos bilhetes e de seguida o cliente selecciona os lugares desejados e se é bilhete de sócio ou público. No final pode proceder para o pagamento.

A especificação detalhada dos casos de utilização encontra-se na secção 3 do relatório de Análise (E3). A partir dessa análise, definiram-se as histórias de utilização a implementar.

### 3.2 Histórias de utilização seleccionadas

As histórias (*user stories*) incluídas nesta interação fazem parte do *backlog* do projeto, acessíveis em:

<https://projetoas.atlassian.net/jira/software/projects/FOOT/boards/2/backlog>

Histórias incluídas nesta interação:

História/use case slice	Critérios de aceitação
<p>O Diogo está à procura de um bilhete de futebol.</p> <p>Sendo o Diogo, um visitante do site FootPlus, quer procurar os jogos por liga de modo a verificar quais os jogos disponíveis nessa categoria</p>	<p>Cenário 1: Pesquisa com sucesso</p> <p>Dado que estou na página de entrada da FootPlus.pt E procuro o nome da liga "Bundesliga" Então a página inclui o nome da liga "Bundesliga" no título E existe o jogo "Freiburg - Dortmund" na lista E existe o jogo "Leipzig - Schalke" na lista</p> <p>Cenário 2: Pesquisa sem resultados</p> <p>Dado que estou na página de entrada da FootPlus.pt E procuro o nome da liga "woebhfpiv" Então a página não inclui o nome da liga "woebhfpiv"</p>
<p>A Susana quer comprar bilhetes para si e para a família</p>	<p>A Susana encontra-se na página inicial da FootPlus já com a sessão iniciada e seleciona o jogo que pretende ver com a sua família. De seguida é redirecionada para uma página onde terá que escolher a quantidade de bilhetes que deseja e se é sócia ou não, para além dos lugares que deseja. No final pode proceder ao pagamento e os bilhetes ser-lhe-ão enviados para o email com que iniciou a sessão.</p>

### 3.3 Estratégia e estado da implementação

Nesta parte quase final do projeto temos implementado:

- Uma página destinada ao Login\Registo em que o utilizador têm a possibilidade de criar a sua conta ou, no caso de não se querer fazer o registo, entrar como convidado colocando apenas o email;
- Uma página principal que contém os jogos disponíveis no momento, separados por ligas. Temos ainda um ChatBot implementado caso o cliente precise de alguma informação;
- Uma página com a conta do respetivo utilizador com as suas informações pessoais;
- Uma página em que o cliente seleciona se é sócio ou não e a quantidade de bilhetes que deseja;

Para implementar esse incremento, utilizamos uma combinação de HTML para estruturar o conteúdo, CSS para melhorar a aparência visual, e JavaScript para adicionar certas funcionalidades dinâmicas, garantindo uma melhor experiência ao utilizador.

Apesar do nosso sistema estar relativamente avançado, ainda queremos implementar certas funcionalidades tais como:

- Uma página em que o cliente vai escolher o respetivo método de pagamento e consequentemente pagar;
- Uma página em que o cliente poderá fazer a marcação dos lugares e terá uma imagem do estádio bem como algumas informações sobre o mesmo;