

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	4
2.5 Arquitetura física de instalação	4
3 Incremento 1	5
3.1 Casos de utilização no Incremento 1	5
3.2 Histórias de utilização selecionadas	5
3.3 Estratégia e estado da implementação	6
4 Incremento 2	7
4.1 Casos de utilização no incremento 2	7
4.2 Histórias de utilização selecionadas	7
4.3 Aceitação e garantia de qualidade	8
4.4 Estado da implementação	8
Apêndice	8
5 Especificação dos casos de utilização	8
5.1 Pacote: compra online	8
5.1.1 CaU 1 Nome do caso aqui	8
5.1.2 CaU 7 Outro caso aqui	9
5.2 Pacote: gestão de parcerias	9
5.2.1 CaU 7 Outro caso aqui	9

1 Introdução

1.1 Sumário executivo

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

A caracterização dos cenários suportados é detalhada nos casos de utilização apresentados em apêndice (secção 5)

O primeiro incremento, desenvolvido na Iteração 3, foca a validação da arquitetura proposta. Foram considerados sobretudo as funcionalidades relacionadas com a capacidade de criação e acesso a formações, a capacidade de efetuar autenticação e a capacidade de efetuar pagamentos.

1.2 Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
11/6/2022	Guilherme Craveiro	Referencias e recursos suplementares, estratégia e estado de implementação.
11/6/2022	Henrique Cruz	Definição dos objetivos gerais e dos casos de utilização, user stories.
12/6/2022	Guilherme Craveiro	Casos de utilização no Incremento 1.
12/6/2022	Diogo Mendes	Sumário Executivo
11/6/2022	Ruben Lopes	Requisitos, arquitetura de software, decisões e justificação

1.3 Referências e recursos suplementares

O grupo utilizou como referência partes de código pertencente à plataforma online *bootstrap*, também foram utilizadas como base plataformas já existentes que suportam geração de formações online e estudos realizados sobre plataformas de ensino de regime online, por último, foi utilizado, como base para o sistema de “chat”, código referenciado no livro “ASP.NET 4.5.1” de Luís Abreu (<http://id.bnportugal.gov.pt/bib/bibnacional/1882857>).

2 Arquitetura do sistema

2.1 Objetivos gerais

- Existe uma necessidade de integração com sistemas externos que providenciam os seus serviços, nomeadamente o suporte de servidores.
- Uma operação robusta é fundamental no nosso produto. Dessa forma tentar-se-á que falhas quanto a delays, ou erros que prejudiquem a visualização das formações, o acesso ao website e o sistema de pagamentos, sejam quase nulos. É de extrema importância que estes erros não ocorram devido a diferentes fatores:
 1. Adquirir novas clientes quando há uma grande concorrência é complicado, assim quando um novo cliente tenta adquirir os nossos serviços ou aceder ao website, se este falhar irá criar uma má primeira impressão, podendo levar a que este procure o mesmo serviço noutra plataforma que não o nosso website.
 2. O nosso sistema de pagamentos inclui um pagamento periódico, mensal ou anual, sendo que se o utilizador não tiver erros durante a visualização da formação este terá mais um incentivo para adquirir os nossos serviços novamente.

- O sistema será oferecido em diferentes plataformas, no website e no futuro através de uma aplicação disponível para Windows, android e IOS.
- Será também oferecida a possibilidade de fazer o download das formações adquiridas através da nossa aplicação. Estas formações poderão ser visualizadas online somente na nossa aplicação.
- O sistema de pagamentos será feito somente de forma eletrónica.
- O website irá providenciar diversas recomendações de formações tendo em conta as formações visualizadas anteriormente pelo utilizador, assim como, irá enviar notificações, no caso de o cliente tiver instalado a nossa aplicação, com possíveis descontos ou formações que o utilizador poderá querer adquirir.

2.2 Requisitos com impacto na arquitetura

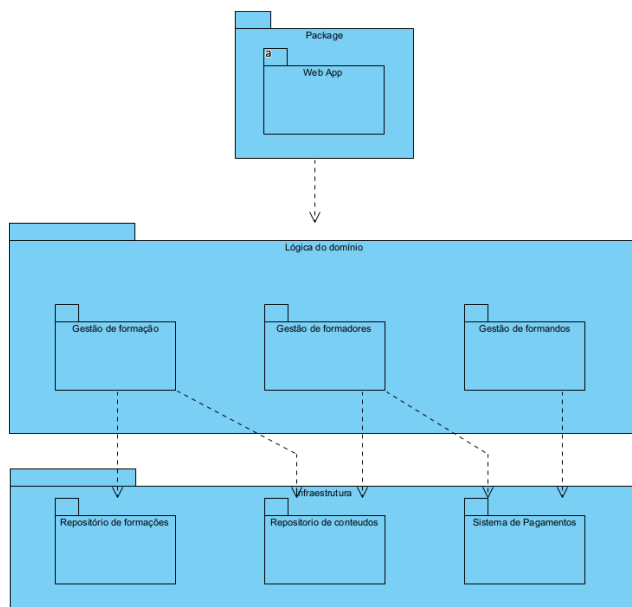
Requisitos	Descrição
RD-4	Garantir que todas as transacções MB demoram menos de 1 minuto
RS-1	Interface com POS actuais (modelo 234, interface SOC543): MB
RS-2	Utilização do motor de base de dados Oracle 9i
RI-1	Usar fontes e cores que facilitem a legibilidade da informação. O texto deve ser legível a 1m do ecrã.

2.3 Decisões e justificação

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

- Frontend implementado com a biblioteca Bootstrap, html, css e js.
- O framework do sistema de pagamento será o Stripe. Este serviço possui um plano que permite pagamentos de teste, sem ser necessário a transação de dinheiro real, sendo possível assim testar intensivamente uma das partes principais do projeto.
- Backend implementado com js, no caso da validação de dados do registo, e C no caso do chat.

Arquitetura do software



A lógica de domínio está dividida em 3 grandes módulos:

Uma camada web que sabe lidar com pedidos HTTP e preparar as páginas HTML,

Outra camada que é responsável pelas regras, algoritmos e validações dos pedidos, é responsável pela gestão de formandos, formadores e formações

E uma camada final de acesso aos dados do website, que assegura a gerência dos dados de forma persistente em duas bases de dados, uma com os conteúdos da formação e outra com a lista das formações e a informação associada e também a integração com um sistema de pagamentos

A articulação entre os módulos decorre da seguinte forma:

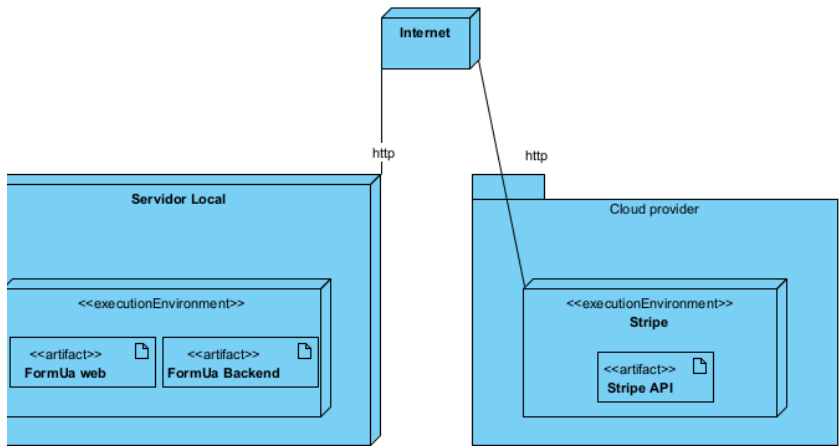
A web app cria pedidos que vão diretamente para a segunda camada, onde são possíveis várias opções:

A gestão de formação acessa ao repositório de formações assim como ao repositório de conteúdo de forma que este seja apresentado na web app.

A gestão de formandos acessa ao conteúdo das formações, não sendo possível editá-las devido à falta de permissão, sendo só possível a apresentação do conteúdo. Acessa também ao sistema de pagamento para ser possível o pagamento pelo acesso ao conteúdo das formações anteriormente referido.

A gestão de formadores acessa ao conteúdo do repositório de conteúdo, permitindo a edição do repositório assim como a apresentação, ao cliente com as credenciais certas. Assim como o sistema de pagamentos para que seja possível apresentar ao formador todas as informações na web app relativamente aos pagamentos por fazer.

2.4 Arquitetura física de instalação



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 casos de utilização de modo a demonstrar as funcionalidades implementadas e também os modelos de funcionalidades parcialmente completos, tal como o sistema de registo/login e de pagamentos que necessitam de um serviço de base de dados.

Com isto em mente, os casos de utilização focaram-se em demonstrar a pesquisa por formações, utilizar a funcionalidade do chat de formações, aceder ao serviço de pagamentos online desenvolvido e por final testar o “log out”, detalhes destes casos de utilização apresentam-se no capítulo 3.2, incluído os “backlogs”.

Não foi feita uma distinção entre os formadores e os formandos nos casos de utilização devido à ausência de uma base de dados.

3.2 Histórias de utilização seleccionadas

As histórias (*user stories*) incluídas nesta interação fazem parte do *backlog* do projeto, acessíveis em [<incluir link para a ferramenta de gestão do backlog>](#)

Histórias incluídas nesta interação:

1	Critérios de aceitação Cenário 1: Pesquisa com sucesso Acede ao website FormUA Realiza o registo ou o login Após a validação dos dados esta é redirecionada para a home page A home page apresenta as formações disponíveis no website Seleciona a formação “Liderança” Tem acesso aos seus conteúdos
---	--

	<p>Cenário 2: Pesquisa sem sucesso</p> <p>Accede ao website FormUA Realiza o registo ou o login Após a validação dos dados esta é redirecionada para a home page A home page apresenta as formações disponíveis no website Não encontra a formação desejada</p>
<p>A Ana quer usar o chat para falar com o seu formador</p> <p>Sendo a Ana, uma visitante do website FormUA, a Ana quer falar com o seu formador</p>	<p>Cenário 1: Usar o chat</p> <p>Accede ao website FormUA Realiza o registo ou o login Após a validação dos dados esta é redirecionada para a home page A home page apresenta as formações disponíveis no website Seleciona a formação “Liderança” Seleciona o botão chat É redirecionada para uma página onde poderá falar com o formador Envia uma mensagem Aguarda pela resposta do formador</p>
<p>A Ana quer realizar um pagamento</p> <p>Sendo a Ana, uma visitante do website FormUA, a Ana quer realizar um pagamento periódico de modo a obter certas regalias</p>	<p>Cenário 1: Realizar o pagamento periódico</p> <p>Accede ao Website FormUA Realiza o Registo, no caso de os dados serem válidos Realiza o Login, no caso de o login ser válido Accede à home page onde são recomendadas apresentadas as formações disponíveis. Pressiona o botão minha conta Pressiona o botão pagamentos Seleciona o pagamento periódico Introduz os seus dados e no caso de estes serem válidos realiza o pagamento</p>
<p>A Ana quer realizar o logout</p> <p>Sendo a Ana, uma visitante do website FormUA, a Ana quer realizar o logout</p>	<p>Cenário 1: Realizar o logout</p> <p>Accede ao Website FormUA Realiza o Registo, no caso de os dados serem válidos Realiza o Login, no caso de o login ser válido Accede à home page onde são recomendadas apresentadas as formações disponíveis. Pressiona o botão de logout que a irá redirecionar para a página inicial do website onde terá de realizar novamente o log in se quiser aceder à sua conta</p>

3.3 Estratégia e estado da implementação

Nesta versão do projeto, os objetivos eram melhorar o protótipo da plataforma criada através da ferramenta “proto.io”, em termos estéticos, implementar código “JavaScript” na plataforma de forma a melhorar a movimentação entre as páginas da plataforma, criar o sistema de pagamento,

estabelecer um sistema de perfis para formadores e formandos, e por final adicionar o sistema de chat que vai ser incluído nas formações.

No primeiro objetivo, foi utilizado a plataforma “bootstrap” onde existem já partes de código existentes para o melhoramento do aspeto de plataformas online. Na criação do sistema de pagamento foi utilizado a linguagem “JavaScript” e o serviço “stripe”. Por último no serviço de chat, em adição as linguagens utilizadas no resto da plataforma, também foi utilizado C# de forma a criar uma conexão para o serviço.

Em termos do que está em falta nesta iteração do que estava planeado, o sistema de perfis não foi completo, só apresentando, por agora, uma opção para escolher o plano e o pagamento deste, e as formações que o formador/formando faz parte, falta também o serviço de conexão do “chatID” com o nome de utilizador, no “chat”, que só pode ser implementado com uma base de dados, e o sistema para guardar os credenciais de utilizadores remotamente, que também só pode ser implementado com a base de dados.

4 Incremento 2

[este capítulo só deve ser incluído no 2º incremento, ou seja, no resultado da iteração 4]

4.1 Casos de utilização no incremento 2

[Explicar as prioridades no projeto e a seleção de casos de utilização trabalhados no Incremento 2.]

[As **narrativas** com a especificação do sub-conjunto de casos de utilização incluídos neste incremento devem ser desenvolvidas e apresentadas na secção seção 5.

A especificação detalhada dos casos de utilização encontra-se em anexo (secção 5).

4.2 Histórias de utilização selecionadas

[Listar as **users stories** identificadas para este incremento. As users stories devem constar também do backlog. As **users stories** devem ser suplementadas com critérios de aceitação que são usados para a sua valiação.]

Histórias desenvolvidas nesta interação:

História/use case slice	CrITÉRIOS de aceitação
O Artur pesquisa um livro por nome do autor Sendo o Artur, um visitante do site da livraria, Quero pesquisar por nome de autor De modo a ver bibliografia e novidades de um autor.	Cenário 1: Pesquisa com sucesso Dado que estou na página de entrada da Fnac.pt E insiro o nome do autor “Valério Romão” no campo de pesquisa Quando seleciono o botão para iniciar pesquisa Então a página de resultados inclui “Valério Romão” no título E existe um livro chamado “Autismo” na lista E existe um livro chamado “Cair Para Dentro” na lista. Cenário 2: Pesquisa sem resultados Dado que estou na página de entrada da Fnac.pt E insiro o nome do autor “askjfdenf kjewnjkndsjn” no campo de pesquisa Quando seleciono o botão para iniciar pesquisa

	Então a página de resultados inclui “askjfdenf kjewnjkknkdsjnf” no título E existe a menção “Não há resultados para a tua pesquisa” na página
...	

4.3 Aceitação e garantia de qualidade

[As histórias incluídas na secção 4.2 devem ter critérios de aceitação, i.e., exemplos de como podem ser testadas.

Nesta secção, deve-se apresentar evidências de que foram criados alguns testes automáticos na web (*web automation*), correspondentes a esses critérios de aceitação.

Os testes devem ter sido executados sobre o incremento implementado pelo grupo.

Nesta secção:

- Podem ser usados screenshots, com algum texto de suporte a explicar o que foi feito.
- Indicar também onde se encontram as “test suites” criadas (tipicamente, ficheiros *.side), que devem ser incluídos na pasta com a implementação do projeto]

4.4 Estado da implementação

[Explicar o que foi implementado.]

[Identificar o que está em falta, em relação ao que era esperado/estava planeado para esta iteração.]

[→ onde aceder ao produto online?]

Apêndice

5 Especificação dos casos de utilização

[os casos de utilização podem ser agrupados em pacotes, como tópicos ou temas dentro do conjunto global. E.g.: pacote dos casos de uso relacionados com a tópico da compra online; tópico da gestão de parcerias;.... Essas tópicos dependem de cada projeto e estão a ser usados como Heading 2 nesta estrutura.]

5.1 Pacote: compra online

5.1.1 CaU 1 Nome do caso aqui

Narrativa estruturada como [aqui \(ver UC1: Order a Meal\)](#) ou [aqui \(nível III\)](#).

5.1.2 CaU 7 Outro caso aqui

5.2 Pacote: gestão de parcerias

5.2.1 CaU 7 Outro caso aqui