

CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL DE
<DESENVOLVIMENTO PARA A WEB E DISPOSITIVOS MÓVEIS />

DISCIPLINA	ANO CURRICULAR	SEMESTRE	PROFESSORES	ANO LETIVO
Programação Web Avançada	2.º	1.º	David Teixeira Dino Costa Nelson Rodrigues	25.26

TRABALHO PRÁTICO – ÉPOCA CONTÍNUA

DESTINATÁRIOS

Este trabalho destina-se a todos os estudantes inscritos na unidade curricular de **Programação Web Avançada** que pretendam obter aprovação à Unidade Curricular.

TEMA DO TRABALHO

Plataforma para Personal Trainers

Descrição do Trabalho

O objetivo deste projeto é criar uma plataforma que seja o suporte de um personal trainer e dos seus clientes, na gestão e acompanhamento dos seus treinos.

Os personal trainers podem criar planos de treino para os seus clientes, e estes podem acompanhar o progresso e registar informações sobre o cumprimento dos treinos.

O sistema deverá ser construído utilizando Node.js do lado do servidor e React do lado do cliente, com uma interface simples para os utilizadores, com o propósito de oferecer uma experiência de acompanhamento online eficiente e agradável para os clientes, bem como ferramentas de gestão eficazes para os personal trainers e administradores.

Um cliente após a primeira consulta fica associado a um personal trainer, não podendo receber planos de outros treinadores. A alteração de personal trainer já atribuído carece de um pedido autorizado pelo administrador. Um cliente que se registe na plataforma fica, por omissão, sem treinador associado, sendo esta ligação realizada após a primeira consulta (ou atribuição de plano de treino).

Pode adicionar requisitos e funcionalidades que completem este problema tornando-o mais rico em funcionalidades.

A plataforma deve conter os seguintes recursos e funcionalidades:

- **Suporte a tema escuro e tema claro:**
 - A plataforma deve possibilitar selecionar entre tema escuro e tema claro;
- **Registo e autenticação de utilizadores (personal trainers e clientes):**
 - Registo de um utilizador;
 - Login de um utilizador com username/password e por QR Code;
 - Perfis de utilizador com informações pessoais e histórico dos treinos (no lado do cliente e do personal trainer);

CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL DE
<DESENVOLVIMENTO PARA A WEB E DISPOSITIVOS MÓVEIS />

DISCIPLINA	ANO CURRICULAR	SEMESTRE	PROFESSORES	ANO LETIVO
Programação Web Avançada	2.º	1.º	David Teixeira Dino Costa Nelson Rodrigues	25.26

TRABALHO PRÁTICO – ÉPOCA CONTÍNUA

- Deve existir o perfil **administrador**, que terá a possibilidade de validar os personal trainers e aceitar pedidos de alteração de treinador;
- **Gestão de planos de treino personalizados por parte dos personal trainers:**
 - O personal trainer deve poder definir planos de treino para cada cliente. Por norma os treinos são semanais (podendo repetir-se várias semanas), com indicação ao dia de quais os exercícios, séries e repetições.
 - O personal trainer deve poder indicar se o treino é **para 3, 4 ou 5 vezes por semana**.
 - Limite de até **10 exercícios por sessão de treino**.
 - Possibilidade de anexar instruções ou links de vídeo para demonstração dos exercícios.
 - Filtros de pesquisa e ordenação por dia. No acesso do personal trainer, este deve poder filtrar também por cliente.
- **Consulta de treinos e registo de cumprimento pelos clientes:**
 - O cliente deve poder consultar o seu plano numa vista do estilo calendário para ser mais simples.
 - O cliente deve registar por dia se cumpriu ou não o treino definido. Caso não cumpra, deverá indicar o motivo (ex.: indisposição, falta de tempo).
 - Para demonstrar o cumprimento do treino o cliente pode associar uma imagem (ex.: foto do equipamento ou registo de smartwatch).
- **Dashboards**
 - O personal trainer e o cliente devem ter acesso a um dashboard por cliente, com pelo menos um gráfico que mostre o total de treinos concluídos por semana/mês;
- **Notificações automáticas**
 - Caso o cliente falhe um treino, surge uma notificação (toast) ao personal trainer indicando o alerta, com possibilidade de abrir a mensagem;
- **Comunicação entre personal trainers e clientes**
 - Troca de mensagens em chat. Quando houver uma nova mensagem, o receptor deve receber uma notificação (toast).
 - Possibilidade de o treinador enviar alertas quando o cliente faltar a treinos;
- **Gestão de Conteúdo:**
 - Interface de administração segura para atualizar os personal trainers;

CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL DE
<DESENVOLVIMENTO PARA A WEB E DISPOSITIVOS MÓVEIS />

DISCIPLINA	ANO CURRICULAR	SEMESTRE	PROFESSORES	ANO LETIVO
Programação Web Avançada	2.º	1.º	David Teixeira Dino Costa Nelson Rodrigues	25.26

TRABALHO PRÁTICO – ÉPOCA CONTÍNUA

- Adicionar/remover personal trainers;
- O utilizador personal trainer é o responsável por adicionar utilizadores do tipo cliente;

OBJETIVOS PARA A ELABORAÇÃO DO TRABALHO

Desenvolvimento de uma API que disponibilize as funcionalidades de:

- Definição dos modelos de dados;
- Criação das rotas (CRUD);
- Mecanismo de *sort*;
- Mecanismo de *search*;
- *Login*;
- Autorização (rotas de admin; rotas públicas);

Desenvolvimento de um Client (Webapp - React) que permita:

- Alteração de Tema utilizando useContext;
- Listagem dos personal trainers:
 - Paginação;
 - *Sort*;
 - Pesquisa Simples.
- Zona de *admin* para gestão dos personal trainers e gestão dos clientes:
 - Listagem;
 - *Form* de edição;
 - Upload de imagens/documentos para os conteúdos.
- Login:
 - Gestão da sessão (expiração e *logout*);
 - Gestão de acessos à página de *admin*.
 - Mecanismo de alteração de *password*.
- Testes de Software.
- Login com media, QrCode
- Swagger da Api

Nota: Devem ser aplicados todos os conteúdos/conceitos abordados nas aulas. Será valorizado o uso de Typescript no projeto.

AVALIAÇÃO

O desenvolvimento e aproveitamento positivo do conjunto de funcionalidades base corresponde no máximo

CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL DE
<DESENVOLVIMENTO PARA A WEB E DISPOSITIVOS MÓVEIS />

DISCIPLINA	ANO CURRICULAR	SEMESTRE	PROFESSORES	ANO LETIVO
Programação Web Avançada	2.º	1.º	David Teixeira Dino Costa Nelson Rodrigues	25.26

TRABALHO PRÁTICO – ÉPOCA CONTÍNUA

a uma classificação de 20 valores.

DATAS IMPORTANTES E CONSIDERAÇÕES

A data limite de entrega é até às 23h55 dia anterior do dia de exame segundo o calendário de exames.

A entrega deve ser feita através da página da unidade curricular de Programação para a Web em <https://moodle2.estg.ipp.pt/>

FORMATO DE ENTREGA

Os trabalhos entregues deverão evitar (se possível) utilizar caminhos absolutos ou endereços específicos, de modo que possam ser facilmente utilizados em qualquer máquina. Para além disso, e no sentido de facilitar a receção dos vários trabalhos recebidos, estes deverão observar as seguintes regras:

- **Todos os elementos do grupo** deverão submeter o trabalho no link respetivo;
- O trabalho desenvolvido deverá ser entregue através do moodle, através da submissão de um ficheiro com o nome no formato: CTESP_<curso>_<nr_do_aluno>_<nr_do_aluno>.zip

Para este trabalho, é obrigatório a entrega dos seguintes componentes:

- *Backend*;
- *Frontend*;
- Backup da Base de dados (item não necessário se utilizar o MongoDB Atlas. Não esquecer de dar acesso a qualquer IP);
- Relatório.

COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS E APRESENTAÇÃO

- Aceitam-se trabalhos feitos por grupos de até 2 elementos;
- As apresentações são obrigatórias e terão lugar na última aula;
- Durante as apresentações serão colocadas perguntas individuais a cada elemento do grupo e as respostas serão levadas em conta na avaliação final;
- A não comparência na apresentação do trabalho exclui o grupo da avaliação do mesmo.

PLÁGIO

Qualquer trabalho que se detete que tenha sido copiado, mesmo que parcialmente, será excluído da avaliação. Qualquer utilização de fontes deve ser convenientemente citada.

CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL DE
<DESENVOLVIMENTO PARA A WEB E DISPOSITIVOS MÓVEIS />

DISCIPLINA	ANO CURRICULAR	SEMESTRE	PROFESSORES	ANO LETIVO
Programação Web Avançada	2.º	1.º	David Teixeira Dino Costa Nelson Rodrigues	25.26

TRABALHO PRÁTICO – ÉPOCA CONTÍNUA

ESTRUTURA DO RELATÓRIO

A estrutura abaixo apresentada, serve como guião para a elaboração do relatório do trabalho. Pode, caso entenda como necessário, adicionar mais itens/tópicos ao modelo.

- **Introdução** (Enquadramento do tema e objetivos);
- **Mockups** (Devem desenhar os mockups principais da Aplicação);
- **Implementação do trabalho prático**
 - **Dificuldades encontradas** (Principais dificuldades e como foram superadas);
 - **Recursos** (Templates e/ou frameworks utilizadas. Ferramentas de apoio utilizadas para o desenvolvimento do projeto. Principais bibliotecas/packages. CDN's. Etc.);
 - **Backend** (Principais ações/decisões tomadas);
 - **Frontend** (Descrição das principais rotas);
 - **Base de Dados** (Modelo da base de dados);
- **Melhorias para o futuro** (Funcionalidades não implementadas, mas que deveriam de constar de forma a engrandecer ainda mais o trabalho);
- **Conclusão**