

Objetivo

O objetivo do projeto de Programação Web, ano letivo de 2020/21, é desenvolver um projeto de gestão de uma turma, repartindo-o por duas fases - dois mini projetos. O primeiro mini projeto deverá de ser desenvolvido, utilizando HTML, CSS e JavaScript, sobre um servidor local Node.JS, sem componentes de servidor – este só serve para fornecer páginas.

O segundo mini projeto deverá de ser desenvolvido Node.JS e MySQL, aproveitando os conhecimentos da cadeira de bases de dados e utilizando todos os artefactos gerados pelo primeiro mini-projeto.

O tema geral do conjunto de mini-projetos é fazer a gestão de uma Turma e das suas disciplinas. Vai ainda permitir efetuar o pedido de marcação de revisão de nota. Será necessário definir um layout global para a aplicação e criar as seguintes páginas:

- Página inicial
 - Contém um link para a gestão da turma
 - Contém um link para a disponibilização de informação da turma.
 - Contém um link para uma página de Revisões
 - Contém uma lista das marcações de revisões para o dia.
 - Clicando numa das marcações vai para a página de registo de efetivação/fecho da revisão (opcional)
- Página de Gestão
 - Apresenta o nome/ano da turma.
 - Apresenta uma lista de disciplinas
 - Apresenta uma lista de alunos
 - Permite adicionar, apagar ou alterar disciplinas e alunos.
 - Nos dados da disciplina, deve-se poder indicar quais os alunos da turma que estão nela inscritos e a nota final
- Página de Informação da Turma
 - Deve indicar os dados da turma
 - Deve conter uma listagem dos alunos da turma
 - Deve conter uma lista das disciplinas da turma.
 - Ao clicar numa das disciplinas, devem ser destacados os alunos nela inscritos. Encontrem a melhor forma de apresentação.
- Página de Revisões
 - Permite escolher uma disciplina e efetuar uma marcação de revisão para o dia corrente ou posterior.
 - Ao escolher uma disciplina, aparece o mapa da semana com as marcações de revisões (AJAX)
- Página de créditos (obrigatória – a falta da mesma implica falhar a UC).

	<h1>Programação Web 2020/2021</h1>	<h1>Projeto</h1>
---	--	------------------

Os dados da turma serão os seguintes:

- Id (automático) – opcional, só é importante se quisermos gerir várias turmas
- Nome
- Ano
- Responsável
- E-Mail Responsável
- Curso

Os dados do aluno serão os seguintes:

- Id (automático)
- Nome
- Data de Nascimento
- Género
- E-Mail
- Foto (nome do ficheiro com a foto)

Os dados da disciplina serão os seguintes:

- Id (automático)
- Nome
- Docente

Os dados da inscrição de aluno na turma serão os seguintes:

- Id (automático)
- Id da disciplina
- Id do aluno
- Nota

Os dados da revisão serão os seguintes:

- Dia da Revisão
- Id da Disciplina

	<h1>Programação Web 2020/2021</h1>	<h1>Projeto</h1>
---	--	------------------

- Id do aluno
- Nota antes da revisão
- Nota depois da revisão
- Efetivada (S/N)
- Fechada (S/N)

Deverão ser criadas as classes Javascript para todos os objetos acima referidos:

Todas entradas de dados deverão ser validadas.

Primeiro Mini-Projeto

O objetivo do primeiro mini projeto é criar todas as páginas, utilizando JavaScript e a LocalStorage para guardar os dados.

Poderá ser utilizado o DOM ou a criação de HTML em strings para gerar o HTML (privilegia-se a utilização do DOM).

Deverá de ser apresentado um pequeno Relatório sobre o projeto desenvolvido, que inclua a instalação e utilização do mesmo (i.e., Manual Técnico e Manual de Utilizador).

Segundo Mini Projeto

O segundo mini projeto consistirá na reconstrução das páginas utilizando as tecnologias de servidor para a gestão das mesmas. Devem para isso utilizar o NodeJs como servidor aplicacional e o MySQL para persistência dos dados. Ou seja, que contenha as operações básicas de CRUD (i.e., Create, Retrieve, Update e Delete) sobre um SGBD (Sistema de Gestão de Base de Dados) MySQL.

Deverá de ser apresentado um pequeno Relatório sobre o projeto desenvolvido, que inclua a instalação (incluindo scripts de criação da base de dados) e utilização do mesmo (i.e., Manual Técnico e Manual de Utilizador).

Regras no desenvolvimento dos mini projetos

Regras de implementação e codificação

Os mini projetos deverão de ser desenvolvidos utilizando HTML, CSS, JavaScript colocando em prática os conceitos fundamentais da programação para a Web e do paradigma de programação orientada por objetos que aprendeu nas aulas teóricas (valorizado mas não obrigatório).

Utilize os métodos do DOM para criar os elementos necessários à página. Coloque-os, na página, sempre que se justifique, através de `appendChild` e remova-os através de `removeChild`.
Recordo que, em DOM/JavaScript:

- A associação do inline style é feita através da propriedade `style.cssText`.
- A definição do atributo class é feita através da propriedade `className`.

É possível utilizar a propriedade `innerHTML` para evitar a utilização de DOM estruturado, mas não é encorajado.

É necessário que os mini projetos cumpram os requisitos mínimos, sendo deixado ao critério do programador qualquer pormenor de implementação que não seja referido no mesmo e que deve ser devidamente documentado.

EM NENHUM CASO será permitida a utilização da instrução JavaScript **prompt** para entrada de dados. Deverão ser utilizados formulários com a respetiva validação.

O relatório terá duas componentes: Manual Técnico e de Utilizador. Podem ser o mesmo documento, mas separado nestas duas componentes.

O manual Técnico servirá para quem for instalar o produto e deverá possuir as secções:

- Breve descrição das tecnologias base e links para as mesmas
- Procedimento de instalação (mesmo que seja cópia para disco apenas)
- Lista de Tecnologias utilizadas e para que efeito (com links); Ex: bootstrap, jquery, Scheduler, ...

O Manual de utilizador servirá para um utilizador do mesmo (nas várias perspetivas ou papéis) e deverá conter a seguinte informação:

- Lista e descrição dos vários utilizadores do sistema (papéis); ex: gestor do sistema, alunos, ...
- Lista das várias funcionalidades, organizada por papéis. Ou seja, a gestão do sistema, a consulta do mesmo, a abertura e confirmação de uma revisão de prova, ...
- Cada funcionalidade deverá indicar as suas características e toda a informação relevante.

Constituição de grupos

Cada mini projeto deverá ser elaborado em grupos de dois alunos, podendo eventualmente ser elaborado individualmente (mas deverá ter um forte motivo para tal, devendo ter aprovação prévia do respetivo docente de laboratório). Não serão permitidos, em nenhuma situação, grupos de mais do que dois alunos.

Datas Importantes

A entrega do primeiro mini-projeto será até às 23:55:00 do dia 20/05/2020.

O segundo mini-projeto deverá ser entregue até às 23:55:00 do dia 28-06-2020.

Os mini projetos devem ser entregues até à data limite especificada, por via exclusivamente eletrónica utilizando a área dos trabalhos respetivos no Moodle.

Serão aceites mini projetos após essa data limite estipulada (sendo utilizado o link no Moodle respetivo) implicando a penalização de um valor por dia de atraso até um máximo de dois valores. Depois disso os mini projetos não serão aceites.

Todos os materiais do mini projeto devem ser devidamente identificados com nome, número e endereço de correio eletrónico dos alunos que constituem o grupo.

Todos os ficheiros que compõem o mini projeto deverão estar guardados num único ficheiro compactado em formato ZIP ou RAR, cujo nome deverá ser a seguinte nomenclatura:

<numAluno1>_<numAluno2>.zip|rar

Regras de Avaliação

- A componente Projeto é constituída por dois mini projetos, cada uma contribuindo com 50% para o cálculo da nota dessa componente e não estando individualmente sujeitas a nota mínima. Caso o aluno não faça a entrega de um dos mini projetos, terá 0,0 valores nesse mini projeto.
- A entrega dos mini projetos depois do prazo estipulado implica a penalização de um valor por dia de atraso até um máximo de dois valores. Depois disso os mini projetos não serão aceites.
- A classificação dos mini projetos terá em conta a qualidade da programação (fatores de qualidade do software), a estrutura do código criado segundo os princípios da programação orientada por objetos, tendo em conta conceitos como a coesão de classes e métodos, o grau de acoplamento entre classes e o desenho de classes orientado pela responsabilidade, e a utilização/conhecimento das linguagens envolvidas.
- Serão premiadas a facilidade de utilização, a apresentação, a imaginação e a criatividade.
- Após a entrega haverá uma discussão oral para aferição da nota final da componente Projeto. Os alunos que não comparecerem à discussão serão classificados com zero. Nesta discussão com os alunos será apurada a capacidade do aluno de produzir o código apresentado. Nos casos em que essa capacidade não for demonstrada a nota atribuída será zero.
- Por motivos conjunturais, a discussão oral decorre previsivelmente através de uma sessão em ZOOM. Atenção se as condições mudarem, poderá ser presencial.

 <p>IPS Instituto Politécnico de Setúbal Escola Superior de Tecnologia de Setúbal</p>	<h1>Programação Web 2020/2021</h1>	<h1>Projeto</h1>
--	--	------------------

Critérios de Avaliação

Mini Projeto 1 e 2	50%
Qualidade do Código (Modularização, Encapsulamento, ...)	10%
Completude da Solução (Aplicação a todos os controlos de input)	10%
Comentários no código desenvolvido	5%
Funcionamento correto	15%
Manual Técnico	5%
Manual de Utilizador	5%

Bom trabalho!