

SpacesForChildren

1. Introdução

Este trabalho prático tem como objetivo o desenvolvimento de um *website* dinâmico em **ASP.NET MVC 5** (framework 4.6/4.7), recorrendo à linguagem de programação C#. De forma a desenvolver o trabalho proposto, os alunos devem aplicar os conteúdos lecionados nas aulas de Programação Web, mas também ter uma atitude pró-ativa de forma a desenvolverem uma solução web completa e consistente.

O tema geral do trabalho é “*SpacesForChildren*” e os requisitos gerais encontram-se na secção seguinte.

O trabalho deve ser efetuado em **grupo de trabalho, constituídos por dois alunos**, matriculados na unidade curricular de Programação Web, podendo estes ser de laboratórios distintos. Alunos que não poderão cumprir este requisito deverão apresentar uma justificação válida e solicitar autorização prévia ao docente responsável da disciplina.

2. SpacesForChildren

O “*SpacesForChildren*” consiste numa plataforma que facilita a procura de locais para os pais “deixarem” os filhos (infantários, creches, escolas com ensino pré-escolar, ...). Os *pais* podem, por exemplo, visualizar, através da aplicação, informações relativas a cada uma das instituições, tais como, os serviços disponibilizados e o valor das mensalidades. As *instituições*, por sua vez, podem “publicitar” essa informação e “responder” a esses pedidos.

As instituições podem ser instituições públicas, privadas ou instituições privadas de solidariedade social (IPSS). Além disso, podem disponibilizar vários tipos de serviços, como, por exemplo, uma **creche**, dedicada a crianças com idades compreendidas entre os 4 meses e os 3 anos de idade, ensino **pré-escolar**, para crianças entre os 3 anos e os 5/6 anos de idade (até ingressarem no ensino básico), serviço de transporte de crianças, aulas de natação ou aulas de educação musical, ..., tendo em atenção o nível de ensino que se adequa à idade da criança.

Assim, os pais, através da aplicação web podem saber qual o conjunto de serviços que cada instituição disponibiliza. Uma instituição registada na aplicação web, obrigatoriamente, disponibiliza um serviço; mas, pode disponibilizar vários serviços, em simultâneo, podendo, por exemplo, ter um serviço de creche e um serviço de ensino pré-escolar.

Para que as instituições possam ter a sua “avaliação” registada, os pais, que tenham contratualizado um serviço com uma instituição, podem avaliar a Instituição no final do ano e essa informação passa a ser publicitada na divulgação da instituição. Este “processo de avaliação” (com um conjunto de critérios a definir por cada grupo de trabalho) só deve ser permitido aos pais registados na aplicação e com um contrato com uma instituição (neste sentido, a Instituição “acolhedora” deve aprovar o registo do pai). Considere, por exemplo, que um pai pode avaliar uma instituição duas vezes, caso tenha dois filhos inscritos nessa instituição.

De forma a atender aos requisitos gerais da aplicação web, devem ser definidos vários perfis/modos de autorização de acesso, com funcionalidades diferenciadas e personalizadas para pais e instituições. Neste pressuposto, devem ser contemplados, entre outras possíveis, quatro modos de autorização de acesso:

- **Perfil Geral** (não precisa de registo de acesso) – O acesso ao *website* permite visualizar uma lista de Instituições, por exemplo, de uma dada região, a avaliação obtida (até ao momento), os seus contactos e outros elementos que forem considerados importantes.
- **Perfil Pais** – Todas as funcionalidades úteis para os pais, tais como: registo, pedido de informações, visualização do histórico das suas avaliações, especificar preferências para as pesquisas, uma área para a avaliação (que apenas deve estar disponível no final do serviço (pode ser no final do ano) e outras funcionalidades consideradas necessárias ao funcionamento correto da aplicação web.
- **Perfil Instituição** – Registo de Instituições, públicas ou privadas, acesso à lista de informações a ser apresentada, acesso à lista de serviços que disponibiliza, formulários para apresentar atividades, permite visualizar o a avaliação que tem, efetuada pelos pais, formulários para ativar um pai no sistema, informação da instituição (que será apresentada no website) e quaisquer outras funcionalidades necessárias ao funcionamento correto da aplicação web.
- **Perfil Administrador** – Permite efetuar a gestão geral do sistema, dos dados existentes na base de dados. O registo de uma instituição poderá depender da aprovação do administrador.

Valoriza-se a atuação autónoma dos alunos na construção de uma solução web para o tema proposto, tendo em consideração que esta deverá cumprir **no mínimo** os requisitos **gerais** anteriormente apresentados.

A aplicação (a construir) deve representar, o mais possível, uma situação real, ainda que dentro do contexto em que é desenvolvida. Note-se que a gestão da aplicação deve incluir um conjunto de funcionalidades que recorram à manipulação e análise da informação contida nas bases de dados, em termos de pesquisar/extrair informação e adicionar/alterar/apagar registos de informação que seja pertinente ao domínio do problema.

Autenticação

Note-se que o módulo de autenticação de utilizadores (os diversos controlos de *login* e a base de dados de autenticação) fica pré-definido na criação de um “ASP.NET MVC Project, com autenticação individual”.

Base de Dados

A base de dados que suporta o “domínio do problema” deve estar completa e coerente de forma a simplificar o desenvolvimento (atual e futuro) da solução web. Deve ser usado o SQLSERVER 2016/2017 (*localdb*) como sistema de gestão de base de dados. A edição/manipulação dos dados, relativamente à base de dados do domínio do problema, deve ser efetuada através da *Entity Framework 6.0*.

Para a fase de apresentação e avaliação oral, a(s) base(s) de dados incluída(s) na aplicação deve(m) estar preenchida(s) com uma quantidade suficiente de informação, de modo a permitir a correta avaliação de todas as funcionalidades incluídas.

Interface

Fica à responsabilidade de cada grupo de alunos a especificação da *interface* da aplicação, do seu aspeto gráfico e de navegação entre elas. No entanto, deve haver uma preocupação no sentido de desenvolver uma aplicação web visualmente agradável com uma imagem consistente, responsiva, e adequada ao público-alvo a que a aplicação se destina.

Os alunos podem desenvolver a interface na sua totalidade ou recorrer a *templates* disponíveis na *internet* e adaptar para o desenvolvimento da solução web pretendida.

3. Relatório

O trabalho prático deve ser acompanhado de um relatório com o **máximo de 10 páginas** (anexo ao enunciado um *template* base) no qual os alunos devem especificar as funcionalidades desenvolvidas (para cada perfil), assim como, as soluções técnicas selecionadas no desenvolvimento da sua solução (de desenvolvimento, de interface, modulo de gestão de perfis, no acesso à base de dados, entre outras), e outras informações que os alunos possam considerar importantes. Além disso, devem ser especificados, no relatório, os componentes, ou outros elementos, que tenham sido utilizados no desenvolvimento do trabalho e que não sejam da autoria do grupo.

4. Avaliação

O trabalho representa 40% (**8 valores**) da classificação final. . Relativamente à componente prática, o aluno, para ter aprovação à unidade curricular, deve obter uma classificação mínima de 35% (2.8 valores) na avaliação final do projeto prático.

Todos os trabalhos práticos serão objeto de apresentação e avaliação oral. A apresentação e avaliação oral (obrigatória) serão feitas por todos os elementos do grupo. A não entrega (através do Moodle), ou não apresentação e avaliação, na data (dia e hora) estipulada, implica a não avaliação do(s) aluno(s), na componente prática da unidade curricular, e consequentemente na sua não aprovação.

A classificação do trabalho prático é individual a cada um dos elementos do grupo podendo ser atribuídas diferentes classificações a cada um dos elementos do grupo de trabalho. A classificação individual será obtida com base na ponderação da qualidade do trabalho, e no desempenho da apresentação e no resultado da avaliação oral. Note-se que, o trabalho prático não pode ser sujeito a revisão e a uma nova avaliação, depois de lhe ter sido atribuída uma classificação.

A classificação final atribuída ao trabalho prático é válida para todas as épocas de exame, relativas ao ano letivo de 2016/2017.

A apresentação e a avaliação oral será realizada após entrada do trabalho prático. Atempadamente será disponibilizado no *moodle* um pequeno formulário com os horários possíveis para a realização das apresentações e avaliações orais.

5. Condições e Data de Entrega

A data limite para a entrega do trabalho prático é **7 de Janeiro de 2018, às 24h00**. A entrega do trabalho prático é realizada em formato digital, através do Moodle (<https://moodle.isec.pt/moodle/course/view.php?id=4982>).

Para além de todo o código fonte, bases de dados, imagens e outros elementos que tenham sido utilizados, o relatório em formato **pdf**, deve ser **incluído um documento** de nome ***Readme.txt na raiz***, especificando a seguinte informação:

- Elementos do Grupo de Trabalho (Nome completo + Número de aluno);
- Dados de acesso à aplicação web, como *login* e *password* atribuídos aos seus “utilizadores exemplo”.

6. Classificações obtidas em 2016/2017

Os alunos que tenham obtido, pelo menos, a avaliação mínima no trabalho prático de Programação Web, no ano letivo de 2016/2017, e **pretendam reutilizar a classificação obtida nesse ano** e, assim, fiquem dispensados da realização e entrega deste trabalho prático, devem enviar um e-mail a cris@isec.pt, a expressar essa intenção.