

Planeamento e Gestão de Projeto

Enunciado do Projeto em Grupos de Seis Alunos — 2019/2020

Projeto

Este projeto tem como objetivo planear um projeto de desenvolvimento de um sistema para suportar trabalhos em grupo em ambiente universitário.

O sistema deve ser acessível através de uma interface *web*, sendo valorizados planeamentos que contemplem a possibilidade de integração com sistemas existentes, ou de melhoria dos mesmos, especialmente se apontarem para soluções inovadoras e criativas.

Devem ser tidas em conta as seguintes funcionalidades *mínimas*:

- Os **administradores do sistema** devem poder assegurar a existência de dados, em cada ano letivo, sobre os alunos e as unidades curriculares em que estão inscritos, incluindo as turmas que frequentam, e sobre os professores que lecionam em cada turma. Mais do que o registo manual de dados, deve ser considerada a importação de dados em ficheiros ou noutro tipo de fonte de dados.
- Os **professores** devem poder: definir as regras para a constituição de grupos para os projetos das suas unidades curriculares; estipular etapas para os projetos, com objetivos, entregáveis, e prazos; consultar os documentos e outros artefactos que vão sendo produzidos por cada grupo em cada projeto; responder a dúvidas dos grupos; e dar *feedback* sobre o que cada grupo entrega em cada etapa.
- Os **alunos** devem poder: criar grupos ou juntar-se a existentes; comunicar entre si ou com o professor, por exemplo para colocar dúvidas; guardar documentos e outros artefactos numa área de trabalho do grupo; combinar períodos em que estão disponíveis para reunir; registar o tempo que dedicam a cada tarefa do projeto; e atribuir pontuações às prestações dos colegas, para guiar futuras constituições de grupos.

Para além dos requisitos funcionais anteriores, a solução deverá assegurar a disponibilidade, correção, e confidencialidade dos dados. Em particular, o sistema deve:

- Tolerar a falha de uma qualquer componente de *hardware* com uma redução mínima de desempenho e sem perda de dados.
- Tolerar falhas catastróficas com duração não superior a um dia, sendo apenas admissível a perda de dados registados nessas últimas 24 horas.
- Ser escalável e modular, por forma a facilitar a adição e remoção de *hardware* para fazer face a picos de utilização que podem ocorrer em determinados momentos.

Dada a sensibilidade dos dados mantidos pelo sistema, deve assegurar-se que são cumpridas as boas práticas para a manutenção da confidencialidade de dados. A existência, no sistema, de mecanismos que impeçam o comprometimento de dados mesmo perante o acesso físico aos dispositivos de suporte é um aspeto valorizado.

O sistema deve estar disponível num ambiente de computação em nuvem (por exemplo, Amazon Web Services, Microsoft Azure, ou Google Cloud), eventualmente prevendo a integração com recursos locais.

Realização

As características deste projeto requerem uma equipa de seis elementos, com competências e responsabilidades bem definidas e distintas. A constituição das equipas é realizada numa atividade existente na página de entrada da unidade curricular.

O trabalho de planeamento do projeto decorre em duas etapas, cujos objetivos são apresentados a seguir:

Etapas 1: Descrição detalhada do projeto. Contempla: a) descrição do contexto e dos objetivos do projeto; b) especificação dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema; c) descrição dos dados que devem ser suportados pelo sistema; d) identificação de recursos humanos e ferramentas; e e) estimativa do esforço necessário para o projeto.

Entregável: ficheiro PDF, de acordo com o relatório modelo.

Etapas 2 : Planeamento do projeto. Inclui: a) escolha do modelo de processo de desenvolvimento de *software*; b) organização da equipa; c) descrição de *work packages*, suas tarefas, recursos associados, e calendarização; d) mapa de Gantt; e e) gestão de risco.

Entregáveis: a) ficheiro PDF, de acordo com o relatório modelo; e b) ficheiro MPP, do Microsoft Project, com o mapa de Gantt.

Entregas

Em cada etapa, os ficheiros pedidos devem ser colocados num arquivo ZIP com nome PGP-1920-GXX-EY.ZIP, onde XX é o número do grupo (ex. 01) e Y é o número da etapa, o qual deve ser entregue através de atividades existentes na página de entrada da unidade curricular. A etapa 1 termina a **8 de novembro** e a etapa 2 a **6 de dezembro**.

Avaliações

Os projetos vão ser avaliados na presença dos grupos no dia **9 de dezembro**, nas aulas teórica e teórico-práticas, sendo atribuídas notas qualitativas. Tendo em conta as avaliações presenciais e os ficheiros entregues, é atribuída uma nota quantitativa final.

Bom trabalho no projeto!