

## Objetivos de aprendizagem

No final da **primeira fase do trabalho**, os alunos devem ser capazes de:

- ☐ Desenvolver um modelo de dados adequado aos requisitos, normalizado até à 3NF;
- ☐ Conceber e implementar uma solução baseada em bases de dados dinâmicas, adequada aos requisitos;
- ☐ Utilizar corretamente controlo transacional;
- ☐ Utilizar corretamente níveis de isolamento;
- ☐ Utilizar corretamente vistas, justificando o seu uso na solução;
- ☐ Utilizar corretamente procedimentos armazenados, justificando o seu uso na solução;
- ☐ Utilizar corretamente gatilhos, justificando o seu uso na solução;
- ☐ Utilizar corretamente funções, justificando o seu uso na solução;
- ☐ Desenvolver código de teste, em T-SQL, para cada uma das funcionalidades pretendidas;
- ☐ Escrever um relatório técnico sobre o trabalho desenvolvido.

## Enunciado do trabalho (Documento de requisitos do sistema)

Uma conferência académica é uma conferência para investigadores (não necessariamente para académicos) para apresentarem e discutirem a sua investigação. Hoje em dia, as conferências são fundamentais para os investigadores trocarem informações entre si acerca dos trabalhos de investigação que conduzem.

A organização de uma conferência é um processo que envolve diversas tarefas nomeadamente o processo de submissão e revisão de artigos científicos. Este projecto tem como objectivo desenvolver um sistema de informação que permita gerir e guardar toda a informação associada ao processo de submissão e revisão de artigos científicos de uma conferência. Uma conferência é caracterizada pelo seu acrónimo, nome a ano de realização. Considere que não podem existir duas conferências com o mesmo nome, nem com o mesmo nome no mesmo ano. Inicialmente as conferências convidam os investigadores a submeterem artigos científicos. Esta submissão dos artigos científicos pode ser realizada até uma data limite estabelecida pela conferência. Um

artigo científico pode ter diversos autores e um autor pode submeter diversos artigos científicos na mesma conferência. Cada submissão (artigo) contém um resumo do artigo, data de submissão, um identificador dentro na conferência, um estado ("*em revisão*", "*aceite*", "*rejeitado*"), e o respectivo ficheiro do artigo científico (por exemplo o ficheiro PDF). Os autores podem em qualquer momento até à data limite actualizar o ficheiro PDF submetido. Os diferentes ficheiros submetidos são guardados pelo sistema, e portanto, associado a uma submissão/artigo poderá existir diversos ficheiros. Deve ficar registado para cada submissão qual o autor (ou autores) para onde deve ser enviados os e-mails informativos sobre o estado da submissão. Pelo menos um dos autores tem de ter este papel.

Uma vez ultrapassada a data limite para a submissão de artigos, a organização da conferência inicia o processo de revisão dos artigos submetidos. Para cada artigo submetido são atribuídos um ou mais revisores. Um revisor pode rever mais de que um artigo, no entanto, um revisor não pode rever um artigo de que tenha sido autor. Após a revisão de um artigo, um revisor atribui uma nota de 0 a 100 ao artigo, bem como o texto da revisão. A revisão dos artigos tem que ser realizada até uma data limite estabelecida pela conferência (posterior à data de submissão de artigos). Um artigo/submissão pode ser aceite ou não (isto é rejeitado). Para que um artigo seja aceite é necessário que a média das notas de todos os revisores seja superior ou igual à nota mínima estabelecida pela conferência para efeitos de aceitação dos artigos. Normalmente essa nota mínima é definida de forma dinâmica, ficando registada posteriormente. Os autores e revisores têm que se registar na conferência. Um utilizador pode ser simultaneamente autor e revisor ou só autor ou só revisor. Cada utilizador é identificado pelo seu email. Para além disso, para cada utilizador é necessário guardar a informação do seu nome assim como a informação sobre a sua instituição. Para cada instituição é necessário guardar o nome da instituição, morada, país entre outras informações. Um revisor não pode rever artigos que tenham sido submetidos por autores da mesma instituição. Um utilizador pode ainda ter o papel de presidente da conferência, não podendo rever artigos que entrem em conflito com as regras anteriormente definidas. Deve ficar registada a data de registo de um utilizador na conferência, independentemente do papel inicial desse registo (autor, revisor ou presidente da conferência).

## **Resultados pretendidos**

Tendo em conta os objetivos de aprendizagem, deverão ser produzidos os seguintes resultados:

1. O modelo de dados (conceptual e relacional), incluindo todas as restrições de integridade;
2. O código T-SQL que permite:
  - (a) Criar o modelo físico;
  - (b) Remover o modelo físico;
  - (c) Preenchimento inicial da Base de dados;

- (d) Inserir, remover e atualizar informação de um utilizador;
- (e) Inserir, remover e atualizar informação de uma submissão;
- (f) Atualizar uma conferência;
- (g) Atribuir um papel a um utilizador registado;
- (h) Listar os revisores compatíveis com uma revisão;
- (i) Atribuir um revisor a uma revisão;
- (j) Registrar uma revisão;
- (k) Calcular a percentagem de submissões aceites;
- (l) Alterar o estado de todas as submissões, considerando um limite de corte passado como parâmetro ou, em caso de ser NULL, considerando o valor registado no sistema;
- (m) Testar cada um dos requisitos anteriores.

Garanta que, para os utilizadores da base de dados, todas as funcionalidades de 2c a 2l produzam os resultados esperados, sendo sempre garantidas as restrições de integridade e regras de negócio.

**Data limite para entrega: 12 de Novembro de 2018 até às 23:59.**

A entrega deve incluir um relatório (em formato PDF), o modelo EA e o código SQL, enviados de forma eletrónica via moodle.

**Nota:** Deve ser possível aferir cada um dos objetivos de aprendizagem no material que entregar.

