

Complementos de Bases de Dados 2022/2023



Licenciatura em Engenharia Informática

Adenda Enunciado Projeto – Época normal e recurso

Leia o enunciado com atenção!

Quaisquer dúvidas sobre o mesmo deverão ser colocadas no respetivo fórum no Moodle.

1 Enquadramento ao Âmbito

O projeto de época normal/recurso tem como base o projeto considerado na modalidade de avaliação continua sendo este documento uma adenda aos enunciados das 2 fases disponibilizados pelo projeto de avaliação continua.

Dos requisitos presentes nos diferentes enunciados, destacam-se as seguintes obrigatoriedades:

- Cumpridos os requisitos mínimos propostos na 1ª fase;
- Cumpridos os requisitos mínimos propostos na 2ª fase;
- Todos os requisitos da presente adenda.

2 Desenvolvimento

A gestão da informação relativa à entrega de encomendas está suportada numa aplicação que utiliza como SGDB o servidor MongoDB, refletida na base de dados WWIWeb. Com o objetivo de obter relatórios sobre as empresas de logística que cada cliente utiliza com maior frequência, é necessário importar para o sistema relacional os dados presentes no sistema MongoDB.

2.1 MongoDB

Importar para a base de dados WWIWeb (base de dados criada na 2ª fase do projeto) o ficheiro json (adenda.json), que se encontra disponibilizado no moodle.

Obter os seguintes dados estatísticos:

- Obter o nº médio de dias por empresa de logística;
- Nº de transportes por empresa de logística.

2.2 Sistema Relacional

No MongoDB gerar os ficheiros json necessários para importar a informação para as tabelas Logistic (empresa de logística) e Transport (dados dos serviços de entrega), que devem ser criadas na base de dados WWIGlobal (base de dados criada na 1ª fase do projeto) do SQL Server.

2.2.1 Índices

Criar uma view que apresente o nº médio de dias por empresa de logística, que as encomendas demoram a ser entregues (ignorar as encomendas que ainda não foram entregues).

Utilizando o **SQL Profiler e Tunning Advisor** defina os índices que permitam otimizar a execução da view criada.

Apresente os planos de execução e estatísticas relativas à chamada da view com e sem índices.

2.2.2 Níveis de acesso à informação

Criar o de utilizador “LogisticUser” que gere os transportes associados serviços de entrega. Este utilizador tem acesso total, à view criada do tópico 2.2.1 e às tabelas de gestão de transportes e apenas de consulta às tabelas associadas às vendas.

2.2.3 Encriptação

Implemente o código necessário à encriptação, do campo relativo ao token do “tracking number” do serviço.

3 Regras de Execução

O não seguimento de qualquer das regras elencadas nas secções seguintes pode ser motivo de anulação do projeto.

3.1 Grupos de Trabalho e Acompanhamento

Os elementos do grupo de trabalho têm de pertencer ao mesmo docente, independentemente de serem turmas distintas.

Para o acompanhamento estarão disponíveis as aulas e os horários de dúvidas de acordo com o publicado no *moodle*.

3.2 Calendário e Entregas

O projeto rege-se pelo seguinte calendário:

Data	Descrição
06/02/2023 até às 23h55	Entrega em época normal
Dias 09/02 e 10/02	Discussões
23/02/2023 até às 23h55	Entrega em época de recurso
Dias 27/02 a 28/02	Discussões

A entrega do projeto deverá ser realizada através da plataforma *Moodle*, em *link* disponível para o efeito (discriminado por docente de laboratório).

Deverá compor a entrega um ficheiro .ZIP com o seguinte conteúdo:

- Relatório
 - Documentando o projeto e justificações para as principais decisões tomadas em todas as secções de requisitos relativos a cada um dos tópicos de desenvolvimento.
 - Recorra ao *template* disponibilizado no *moodle* para o efeito.
- Scripts desenvolvidos:
 - Script de criação da nova base de dados;
 - Script de migração dos dados;

- Ficheiro com as consultas de verificação/validação da migração;
- Ficheiro com o código desenvolvido (SPs, UDF e Triggers);
- Ficheiro com o código dos SPs geradores e de monitorização (metadados);
- Script de criação de índices e views auxiliares;
- Script de criação de backups e de cenários de recuperação;
- Script de implementação dos níveis de acesso à informação;
- Script de implementação da encriptação da informação;
- Script de controlo de transações;
- Scripts MongoDB:
 - Script SQL Server;
 - Script MongoDB.
- Ficheiro de testes.

O nome do ficheiro ZIP segue a seguinte nomenclatura: NumeroAluno1_numeroAluno2.zip

Entregas fora de prazo serão alvo de uma penalização de 1 valor por hora nas 10 horas subsequentes à entrega, findas as quais o projeto será anulado.

Todos os materiais entregues (nomeadamente relatório e scripts) serão executados no software anti-plágio da instituição.

3.3 Avaliação

A nota mínima final é de 9,5 valores.

Grelha de avaliação

Componente	Peso
Modelo	10%
Programação e Tratamento de Erros	10%
Layout + Migração de Dados	15%
Metadados	10%
Índices	10%
Backup e Recuperação	5%
Níveis de acesso	5%
Encriptação	5%
Controlo de transações	10%
MongoDB	10%
Relatório e Apresentação	10%
Total	100%

Fim do enunciado