

Curso: TeSP em Desenvolvimento Web e Multimédia**U.C.:** Algoritmos e Estruturas de Dados

Trabalho Individual	
Docente	Marta Martinho
Tema	Estruturas
Turma	TeSP RSI/DWM
Ano Letivo	2019/2020 – 1º Semestre
Prazo de entrega	21 de dezembro até à 23:59

TRABALHO INDIVIDUAL [TI]

Os trabalhos práticos pretendem cimentar os conhecimentos adquiridos durante as aulas. Pretendem promover a autoaprendizagem através da investigação individual e da aplicação das matérias lecionadas no decurso do semestre na unidade curricular de (UC) Algoritmos e Estruturas de Dados (AED).

A importância dos trabalhos práticos no contexto geral da aprendizagem justifica o seu peso nas metodologias de avaliação. Sugere-se a consulta da documentação da unidade curricular para lembrar o peso deste trabalho na avaliação final da UC (consultar as respetivas metodologias de avaliação).

REGRAS

1. O trabalho tem carácter obrigatório e deve ser realizado em horário não letivo, e individualmente;
2. Os trabalhos são de defesa individual e aprovação obrigatória. A falta de presença à defesa corresponde à não entrega do trabalho pelo aluno (i.e. TI = zero valores);
3. A apresentação/defesa do trabalho será efetuada em sala de aula em contexto de uma prova oral, e em data a definir pelo docente. Durante a prova serão colocadas questões ao aluno acerca de matéria lecionada na UC durante o semestre;

4. A ordem da apresentação será a de entrega dos trabalhos no *moodle*. Qualquer alteração terá que ser aprovada pelo docente.
5. Como não é possível prever o tempo despendido na prova oral de cada aluno, podem ocorrer atrasos. Recomenda-se a não assunção de compromissos para momentos posteriores aos definidos para as provas orais;
6. Não serão aceites entregas ou melhorias após a data definida pelo docente no início do semestre (consultar regras no *moodle*). Não serão aceites entregas ou melhorias nas épocas de exame;
7. Este trabalho apenas é válido para a avaliação da época em que é lançado;
8. O esclarecimento de dúvidas acerca deste documento pode originar a publicação de novas versões. Sugere-se a atenção permanente às publicações no *moodle*;
9. Só serão esclarecidas dúvidas relacionadas diretamente com o trabalho até ao 8º dia anterior à data limite de entrega do mesmo. Pretende-se evitar alterações em cima do prazo de entrega e não prejudicar quem optou por apresentar o documento antes do fim de prazo por questões de organização de agenda.

ENTREGA

1. Os alunos devem respeitar todas as regras e convenções assumidas durante as aulas. No caso de dúvidas (e.g. alunos que não presenciaram as aulas), recomenda-se que utilizem os horários de atendimento para os esclarecimentos necessários.
2. A entrega do trabalho deve ser materializada no envio das peças indicadas no quadro seguinte.

AED

Relatório do trabalho (PDF)

Código implementado em linguagem C

3. Os trabalhos deverão ser entregues através da atividade aberta no moodle em cada unidade curricular. Não serão aceites entregas após a data e hora definida pelos docentes (consultar cabeçalho deste documento).
4. O trabalho deve ser submetido dentro de um ficheiro ZIP destinado a cada UC como apresentado no quadro seguinte.

AED

%%%1920_AED_TI_####

Substituir %%% pelas iniciais do curso / Substituir ##### pelo número(s) do aluno;

5. Na pasta ZIP do ponto anterior, devem constar todas as peças do ponto 2.

ENUNCIADO

O RGPD – Regulamento Geral de Proteção de Dados, entrou em vigor em 25 de maio de 2018 e contém um conjunto de regras relacionadas com a proteção de pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação de dados.

Uma empresa que presta serviços de gestão e contabilidade, reconhecendo a importância da privacidade dos dados dos seus clientes, além de pretender mostrar a preocupação com o tema, pretende demonstrar que respeita a legislação em vigor, adotando procedimentos conducentes à conformidade com o RGPD.

O departamento de informática desta empresa, pretende desenvolver um programa que auxilie o departamento a conduzir e manter o sistema informático em conformidade com o RGPD, tendo criando para isso um regulamento para servir de base a auditorias efetuadas internamente pelos seus colaboradores.

As auditorias internas são efetuadas por colaboradores. Da informação relativa aos colaboradores a aplicação deverá permitir identificá-los através de um **código** único e pelo **nome**.

Das auditorias efetuadas, a aplicação deverá conseguir mostrar um **código**, quem foi o **colaborador** responsável, a **data** em que foi efetuada, **duração** em minutos e as **vulnerabilidades** identificadas durante a auditoria.

Relativamente às vulnerabilidades, estas deverão também ser identificadas por um **código**, uma **descrição** e **nível** de impacto no sistema (baixo, moderado, elevado).

A aplicação deve disponibilizar um *dashboard* com a seguinte informação:

- Quantidade de auditorias efetuadas;
- Auditoria onde foram detetadas mais e menos vulnerabilidades, indicando o seu código, data e quantidade de vulnerabilidades detetadas;
- Média de vulnerabilidades identificadas no conjunto de todas as auditorias.

A aplicação deve permitir ao utilizador:

- Inserir colaboradores, vulnerabilidades e criar auditorias;
- Editar colaboradores e vulnerabilidades;
- Adicionar e remover vulnerabilidades numa auditoria;
- Remover colaboradores tendo em conta a integridade referencial;
- Listar todas as auditorias ordenadas por número de vulnerabilidades identificadas por ordem descendente;
- Listar as auditorias efetuadas por colaborador, indicando o código, a data e o número de vulnerabilidades identificadas na auditoria;
- Listar vulnerabilidades de uma determinada auditoria agrupadas pelo nível de impacto;
- Toda a informação gerada pelo programa deve ser persistida em ficheiros.

Sejam criativos e organizados.

FIM