

DISCIPLINA	Engenharia de Software I		
CURSO	Engenharia Informática		
DOCENTE	Ladislau Lutete		
DISCENTE			
Nº MATRÍCULA		TURMA:	DATA:

Leia atentamente as questões e responda com clareza.

Secção 1 (7.0 val.)

1. (2.0 val.). Qual a finalidade do processo de requisitos no desenvolvimento de software
2. (3.0 val.). Defina Requisitos de Software e cite os tipos de requisitos de software
3. (2.0 val.). Cite duas técnicas utilizadas na licitação e validação de requisitos

Secção 2 (13.0 val.)

4. Considere o seguinte problema:

A Xyz Developers pretende construir um software web para as clínicas veterinárias em Angola. O software permitirá a localização e marcação de consultas e exames para os animais de estimação. O software será acessado pela internet e possuirá dois módulos, BackOffice e Portal do Utente. A equipa seleccionou o Angular como tecnologia para o frontEnd e nodejs e PHP para o BackEnd. A informação obtida sobre o funcionamento do software é a seguinte:

RS - 1. As clínicas veterinária podem fazer o seu auto-registo no sistema, sendo possível que o software valide este registo através da base de dados de clínicas registadas disponibilizada pelo Ministério da Saúde. O Registo da Clínica é feito pelo médico veterinário responsável e implica o registo do mesmo.

RS - 2. O registo dos trabalhadores da clínica é feito pelo médico veterinário responsável

RS - 3. Os administrativos de cada clínica gerem os utentes e os respectivos animais

RS - 4. Os donos dos animais (Utentes) podem marcar consultas a determinada clínica a partir do portal ou dirigindo-se à clínica e marcar presencialmente com um administrativo, fornecendo suas informações pessoais e dos animais. Se o dono ou animal não estiverem registados no sistema, deverá fazer-se o registo.

RS - 5. O Software deve impedir o registo de donos de animais menores de 18 anos.

- RS - 6. O software deve permitir a pesquisa de clínicas veterinárias através de geolocalização, pelo que deve estar integrado com o google Maps
- RS - 7. Nas sessões de consultas o utente deve informar os sintomas do animal, os quais devem ser registados pelo médico veterinário.
- RS - 8. Durante uma consulta, o médico veterinário pode marcar exames para o animal, a serem trazidos na próxima consulta que deve ser grátis no período de 10 dias uteis. O software deve notificar via e-mail ao dono do animal a caducidade deste tipo de consultas, pelo que o software deverá estar integrado com o serviço googlemail.
- RS - 9. O software deve ser utilizado em computadores e também em smartphones.

- a) Considere que foi solicitado a especificação de requisitos de software com base na norma IEEE-830. Apresente os requisitos deste software, utilizando obrigatoriamente representação gráfica (diagrama) onde for necessário, referente aos seguintes pontos nas respectivas secções:

Secção 2. Descrição Geral

- Funções (3.0 val)
- Restrições (2.0 val)
- Interface com utilizador (1.0 val)

Secção 3. Requisitos Específicos

- Interface com utilizador (1.0 val)
- Funções (apenas uma funcionalidade) (1.0 val)

- b) (4.0 val.). Calcule o esforço e custo estimado para a codificação, do software. Estima-se que o módulo que obedece a arquitectura MVC, possuirá 5 classes Modelos principais com aproximadamente 15 LOC, sendo que as mesmas herdarão da classe BaseModel que possui 108 LOC. Igualmente possuirá 5 classes controladoras com 126 LOC cada, e finalmente contará com 5 Views com 145 LOC cada. A estimativa de LOC do presente software tem uma variação optimista de 15% e por outro lado uma variação pessimista de 22%. Os dados históricos indicam uma produtividade média de 120 (LOC/PM), com base em um valor bruto de 530.000 (AOA/PM). Depois do cálculo reajuste sabendo que são apenas dois programadores disponíveis.