# Área de Ciências Tecnológicas Disciplina de Engenharia de Software Exercícios



### **Exercícios**

### A Fazenda Digital

João, um agricultor com décadas de experiência, decidiu que estava na hora de modernizar sua fazenda. Ele percebeu que, com a revolução tecnológica em curso, muitas tarefas que costumavam consumir horas de seu dia poderiam ser automatizadas. Ele sonha com um sistema integrado que o ajudasse a otimizar seu tempo, recursos e maximizar sua produção.

- Interface de usuário: João gostaria de uma interface amigável, com um painel de controle para monitorar todos os aspectos de sua fazenda. Ele queria poder acessar esse painel tanto pelo computador quanto pelo smartphone.
- Monitoramento Climático: Com sensores espalhados pela fazenda, o sistema deve ser capaz de prever as condições climáticas, alertando João sobre possíveis tempestades ou períodos de seca, para que ele possa se preparar com antecedência.
- Irrigação Inteligente: Com base nos dados coletados pelos sensores, o sistema deverá controlar o sistema de irrigação, garantindo que as plantações recebam a quantidade adequada de água, evitando desperdícios.
- Monitoramento de Saúde das Plantas: João quer um sistema que, através de câmeras especiais, identifique pragas ou doenças nas plantas e o alerte imediatamente.
- Inventário: O sistema também deve monitorar o inventário da fazenda, notificando João quando os suprimentos estiverem baixos ou quando ele tiver um excedente de produtos.
- Mercado Virtual: João gostaria de vender seus produtos diretamente aos consumidores. Portanto, o sistema precisa ter uma plataforma integrada de e-commerce onde os clientes podem fazer pedidos e agendar entregas.
- Segurança: A fazenda possui maquinário caro e produz bens valiosos. João quer que o sistema tenha câmeras de segurança que podem ser monitoradas em tempo real.
- Interoperabilidade: João já tem alguns dispositivos inteligentes em sua fazenda. O sistema deve ser capaz de se integrar facilmente a outros dispositivos e plataformas.
- Treinamento: João e sua equipe não são especialistas em tecnologia. O sistema deve ser fácil de usar e vir acompanhado de tutoriais em vídeo e manuais de usuário.
- Suporte: O sistema deve ter um canal de suporte ao cliente, para que João possa entrar em contato sempre que tiver dúvidas ou enfrentar problemas.
- Conformidade: O sistema deve seguir todas as regulamentações locais e nacionais relacionadas à agricultura, comércio eletrônico e privacidade dos dados.

Identifique e classifique os requisitos encontrados no texto acima em "Requisitos Funcionais", "Requisitos Não Funcionais" e "Requisitos Normativos".

# Área de Ciências Tecnológicas Disciplina de Engenharia de Software Exercícios



#### Clínica Medisafe

Em uma cidade do interior, Maria, médica e proprietária da Clínica Medisafe, identificou uma oportunidade de melhorar o atendimento aos seus pacientes através da tecnologia. Após anos de anotações em papel, prontuários perdidos e horários desorganizados, ela deseja um sistema integrado que atenda às necessidades de sua clínica.

A principal funcionalidade desejada por Maria é uma solução de prontuário eletrônico que permita o registro completo do histórico médico do paciente, incluindo exames, diagnósticos, prescrições e visitas anteriores. Este sistema deve garantir que as informações sejam facilmente recuperáveis, mas ao mesmo tempo, extremamente seguras, protegendo os dados sensíveis dos pacientes.

Para otimizar a gestão de horários e consultas, Maria quer que os pacientes possam marcar, reagendar ou cancelar consultas diretamente pela internet. Esta funcionalidade deve ser complementada com uma ferramenta que envie lembretes automáticos, por e-mail ou SMS, um dia antes das consultas marcadas.

No entanto, para evitar abusos no agendamento online, cada paciente só pode reagendar sua consulta uma vez pela internet. Se necessitar reagendar novamente, deverá fazer uma ligação para a clínica.

Maria também percebeu que muitos de seus pacientes têm dificuldades de compreensão médica. Por isso, ela gostaria que o sistema oferecesse um glossário interativo de termos médicos, permitindo que os pacientes busquem e entendam melhor sobre suas condições e tratamentos.

A clínica, seguindo uma política interna, oferece descontos para idosos e estudantes. O sistema deve ser capaz de identificar e aplicar esses descontos automaticamente durante o processo de faturamento.

Quanto à interface, Maria espera algo moderno, porém simples e intuitivo, para que tanto a equipe da clínica quanto os pacientes possam utilizá-la sem grandes dificuldades. Além disso, a clínica atende a uma população diversificada, então o sistema deve ser capaz de oferecer traduções em, pelo menos, três idiomas diferentes.

Por fim, Maria está ciente da legislação rigorosa em relação à privacidade e segurança de dados médicos. Ela insiste que o sistema esteja em total conformidade com as regulamentações locais e internacionais em vigor, garantindo que os dados dos pacientes sejam tratados com o mais alto nível de integridade e confidencialidade.

Identificar e classificar os requisitos encontrados no texto acima, incluindo "Requisitos Funcionais", "Requisitos Não Funcionais", "Reguisitos Normativos" e "Regras de Negócio".