



CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
ESCOLA SUPERIOR POLITÉCNICA
ENGENHARIA DE SOFTWARE

ATIVIDADE PRÁTICA

SALVADOR LUCAS DE MORAIS ALVES – 4207123

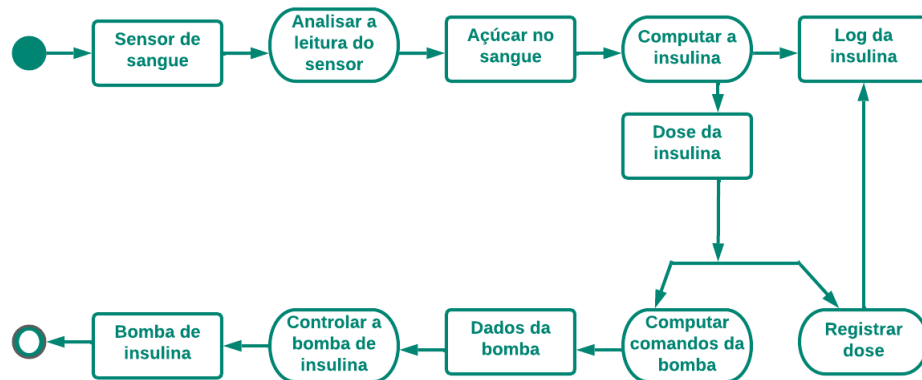
PROF^a ME MARIANE G. B. FERNANDES

BRASÍLIA - DF

2022

1. MODELO SCRUM

De acordo com o que foi estudado sobre as metodologias prescritivas e os métodos ágeis, faça a implementação do **Modelo Scrum** utilizando todos os requisitos apresentados desse modelo para o projeto fictício Bomba de Insulina:



RESPOSTA:

A bomba de insulina é um dispositivo médico que simula a operação do pâncreas (um órgão interno). As pessoas que sofrem diabetes usam esse sistema.

Diabetes é uma condição efetivamente comum na qual o pâncreas humano é incapaz de produzir quantidades suficientes de um hormônio chamado insulina, que é responsável por metabolizar a glicose (açúcar) no sangue.

Os diabéticos medem seus níveis de glicose no sangue periodicamente usando um medidor externo e depois estimam a dose de insulina que devem injetar.

O problema é que o nível de insulina necessário não depende apenas do nível de glicose no sangue, mas também do tempo desde a última injeção. A verificação irregular pode levar a níveis muito baixos ou muito altos no sangue. Esses desníveis podem causar no curto prazo o mau funcionamento temporário do cérebro, danos oculares, danos renais, problemas cardíacos e até a morte.

Os avanços no desenvolvimento de sensores miniaturizados tornaram possível a criação de sistemas automatizados de aplicação da insulina. Esses sistemas monitoram os níveis de açúcar no sangue e fornecem uma dose correta de insulina, quando necessária.

No futuro, pode ser possível que os diabéticos tenham esses sistemas acoplados permanentemente a seus corpos.

2. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Como estudado nas rotas de aprendizagem, é importante detalharmos/ especificarmos os requisitos. Nesta questão, você precisará **detalhar os requisitos** do projeto.

RESPOSTA:

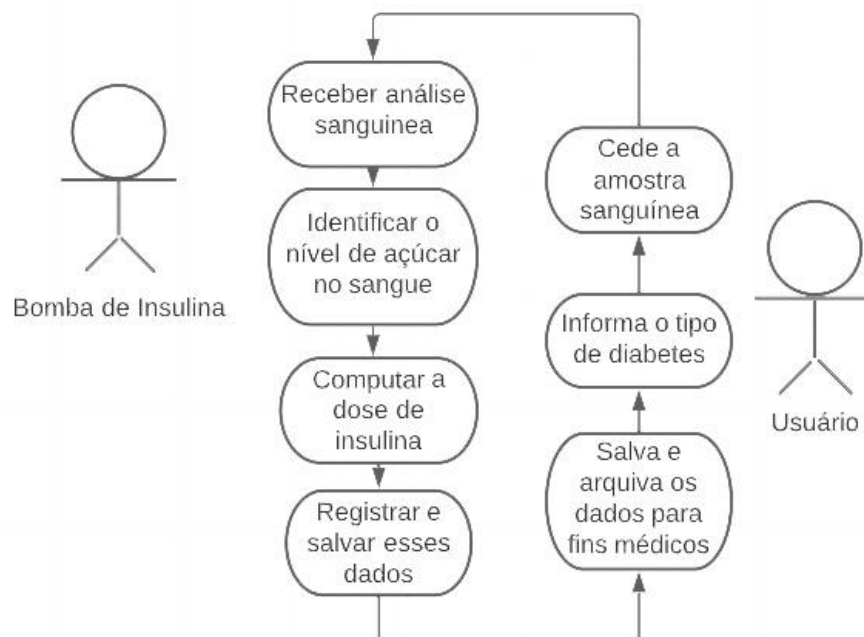
Tabela de Requisitos de um sistema genérico da Bomba de insulina:

<u>Parâmetros de configuração</u>	<u>Funcionalidades</u>	<u>Propriedades de segurança</u>
1. Tipo de Insulina	1. Modos Executar/ Parar	1. Erros(E)/Alertas(A): a. E: "Cartucho Vazio!" b. A: "Nível Baixo do Cartucho!"
2. Capacidade do Cartucho	2. Selecionar perfil	2. Estado: a. "PARADO" b. "EXECUTANDO"
3. Dose Insulina Tipo A ou Tipo B (U/h): Min Max	3. Verificar nível de cartucho	
4. Perfil Insulina: a. Padrão (doses fixas/min) b. Personalizado(doses ajustadas/h)	4. Programar dose	
5.Taxa de Administração (dose/min): a. Dose de insulina tipo A b. Dose de insulina tipo A	5. Prover informações ao usuário	
6. Limite de Aplicação (U): Max		

3. PROJETO CONCEITUAL

Faça **um Projeto Conceitual**, estudado na Aula 3, sobre o projeto fictício Bomda de Insulina. Neste caso, você precisará desenvolver/criar um **diagrama de Caso de Uso**.

RESPOSTA:



4. GERENCIAMENTO DE TESTES

Para o projeto fictício Bomba de Insulina utilize os seguintes testes: Teste de unidade; Teste de integração; Teste de sistema; e Teste de aceitação. Nomear e detalhar o que o teste irá verificar.

RESPOSTA:

Teste de unidade: Consiste em validar dados válidos e inválidos via entrada e saída. Pensando na bomba de insulina, aqui será testado o sensor, o software e os comandos do dispositivo.

Teste de integração: É alimentado pelos módulos previamente testados individualmente pelo teste de unidade, agrupando-os assim em componentes. Pensando na bomba de insulina, aqui será testado se a informação que o sensor captará, resultará no ideal funcionamento do dispositivo.

Teste de sistema: Verificará se a atual versão do sistema permite executar processos ou casos completos do ponto de visitado usuário. Nesse teste não requer conhecimento da estrutura (lógica) interna do sistema.

Teste de aceitação: Tem como objetivo principal, a validação do software e não a verificação de defeitos. Aqui, o usuário irá testar se a medição de açúcar no sangue e se a dose de insulina está sendo eficaz, bem como se esses registros serão registrados de maneira satisfatória.