

		Prova Parcial		 departamentodeinformática	
Curso:	Ciência da Computação	Data da Avaliação:			
Disciplina:	DEIN0226 - ENGENHARIA DE SOFTWARE				
Professor (a):	LUIS RIVERO				
Aluno (a):					
Valor Total Prova: 10,0		Ano/Semestre: 2024 / 2º Semestre			
Instruções e Critérios: <ol style="list-style-type: none"> 1. Prova sem consulta, sobre pena de nota 0.0 (Zero). 2. Só serão aceitas questões respondidas exclusivamente utilizando caneta nas cores: azul ou preta. 3. Proibido o uso de celular, calculadora, ou outra forma automatizada de fazer operações. 4. Proibido o empréstimo de qualquer material durante a realização da prova. 5. Questão discursiva será corrigida levando em conta: redação e gramática, coerência das ideias, capacidade de argumentação, de análise e síntese. 6. Se você terminar a prova com menos de 1h, deverá permanecer na sala em silêncio até concluir 1h de prova. 7. Após sair da sala, não é permitido voltar a fazer a prova, mesmo que você vá ao banheiro. 8. Não é permitido fazer prova se pelo menos um colega já tiver saído da sala ou após 1h de iniciada a prova. 9. Poderá ser utilizada a folha resumo A6. Esta folha deverá ser anexada ao final da prova. 10. A Folha Resumo A6 deverá ter: (a) nome completo na folha, (b) folha escrita a mão, (c) folha escrita em caneta azul, e (d) conceitos e NÃO repostas a questões ou provas. 					

1ª Questão: A prototipação em engenharia de software é uma técnica usada para criar versões preliminares de um sistema ou aplicação, chamadas de protótipos. Esses protótipos são modelos funcionais ou visuais, usados para explorar ideias, testar funcionalidades e obter feedback dos usuários finais antes do desenvolvimento completo. O objetivo é identificar e corrigir problemas, refinar requisitos e melhorar a compreensão entre desenvolvedores e stakeholders, reduzindo riscos e custos associados a mudanças tardias no projeto. Considerando a técnica de prototipação, faça o que se pede a seguir:

- a) Descreva e exemplifique o passo a passo de aplicação da técnica para a criação de um protótipo **vertical, de baixa fidelidade, descartável** da funcionalidade **pesquisar artigo científico** para o contexto de um aplicativo de biblioteca virtual mobile (por exemplo o google scholar visto no navegador do celular). (Valor: 3,0 (três)) **LS**
- b) Com base no resultado da técnica de prototipação, crie uma especificação de caso de uso que apresente todos os elementos vistos em sala de aula. Lembre-se que o protótipo deve ser completo o suficiente e apresentar os fluxos de interação necessários para permitir a descrição do caso de uso Pesquisar Artigo Científico. (Valor: 2,0 (dois)) **1.2**

2ª Questão: Considerando o cenário a seguir, desenhe um diagrama de casos de uso para o sistema Skypass. (Valor: 5,0 (cinco)) 2-5

3ª Questão: Considerando o cenário a seguir, desenhe um diagrama de estados para o objeto Alma. (Valor: 5,0 (cinco))

O Skypass é o sistema celestial que gerencia e controla o destino das almas com base em suas ações na Terra. Diferente do que muitos imaginam, a entrada no céu não é automática. O merecimento precisa ser conquistado! Para isso, um complexo sistema de pontuação e avaliação foi implementado pelos agentes celestiais, garantindo que cada alma passe por um rigoroso processo de análise antes de receber (ou não) seu acesso divino. Com hierarquias bem definidas e protocolos de segurança, o Skypass assegura que apenas aqueles com saldo positivo possam atravessar os portões celestiais.

Desde o nascimento, uma nova alma é automaticamente registrada no sistema. Cada pessoa recebe uma identidade celestial única e inicia sua existência na fase de cortesia, um período de um ano onde todas as suas ações são isentas de avaliação. Este período serve para que a alma possa conhecer o mundo sem consequências. Afinal, chorar incessantemente durante a madrugada não deveria ser penalizado para um recém-nascido, ele nem sabe que isso incomoda os vizinhos!

Após o primeiro ano, um Gestor de Almas registra a transição para a fase de tentativa e erro, onde cada ação da alma passa a ser monitorada e pontuada. No Skypass, as ações das almas na Terra são registradas e avaliadas pelo Gestor de Almas com base em um sistema de pontuação celestial. Boas ações geram pontos positivos, enquanto más ações reduzem a pontuação da alma. Por exemplo:

- Lembrar do aniversário de um amigo sem precisar de um alerta no Facebook (+18 pontos)
- Ajudar um amigo a estudar para a disciplina de Engenharia de Software (+150 pontos)
- Usar "LOL" em uma conversa real (-2 pontos)
- Fazer um post de parabéns para um amigo só nos Stories, mas não no feed (-10 pontos)
- Dizer "nada contra, mas..." antes de falar qualquer coisa (-900.000 pontos)

Vale lembrar que algumas ações podem ser híbridas. Neste caso, vale o peso da maior ação.

- Segurar a porta aberta para alguém, mas a pessoa está muito longe e precisa correr para não parecer mal-educada (-10 pontos)
- Ajudar uma idosa a atravessar a rua sem parecer que está sequestrando ela (+30 pontos)

O Gestor de Almas é o responsável por manter o sistema atualizado, garantindo que todas as almas estejam devidamente cadastradas e que suas pontuações sejam calculadas corretamente. Ele utiliza o sistema para registrar eventos importantes, atualizar o estado das almas e gerar relatórios sobre o progresso de cada uma. Quando uma alma alcança 10 000 pontos ou mais, ela entra num estado de Caminho Virtuoso. Se, por outro lado, a alma tem um resultado extremamente negativo de -10 000 pontos ou menos, o Gestor de Almas pode sugerir a intervenção de um Mentor Espiritual no sistema.

O Mentor Espiritual tem a função de orientar almas em risco, que chegaram a um estado de Caminho duvidoso promovendo mudanças positivas em seu comportamento. Para isso, o Skypass possui integração com o sistema GLOBEevent que permite controlar os acontecimentos na terra, desde a criação de uma invenção, até a geração de um furacão. O Mentor espiritual pode usar o Skypass para cadastrar eventos de controle no sistema que aconteçam na terra, como desafios morais ou oportunidades de redenção, incentivando a alma a realizar boas ações. Por exemplo, se uma alma apresenta um comportamento egoísta recorrente, o mentor pode registrar um Desafio de Generosidade no sistema. Caso a alma

responda bem e atinja o mínimo de pontos necessário, pode retornar à situação de Tentativa e Erro, senão se manterá no estado atual.

Ao longo da vida, eventos determinantes podem alterar drasticamente a trajetória de uma alma. Grandes atos de bondade ou sacrifício levam a alma ao estado de santidade potencial (a partir de 100 000 pontos), garantindo-lhe benefícios no julgamento final. No entanto, ações extremas de maldade ou descaso podem levá-la diretamente ao estado de Caminho duvidoso, reduzindo suas chances de redenção.

O Julgador Celestial ocupa uma posição hierárquica superior dentro da administração celestial. Ele é um Gestor de Almas com maiores atribuições e autoridade para decidir o destino final das almas. No fim da vida, o Julgador Celestial acessa o sistema cadastrar o destino final de cada alma. Se o saldo for de - 9 999 a 9 999 pontos, a alma passa por um período de 1000 anos no purgatório temporário, onde terá uma chance de redenção após uma prova de marcar que é realizada no sistema. É que nem fazer o ENEM, mas um pouco mais fácil. Com uma pontuação a partir de 10 000, a alma recebe acesso ao Céu. Entretanto, se a pontuação for a partir de -10000 ou menos, a alma entra no estado de negação de entrada e seu acesso ao Céu é permanentemente barrado. Almas com avaliação na prova de - 9 999 a 9 999 continuam no purgatório temporário até fazer a prova novamente (a cada 1000 anos). Para se preparar para a prova, as almas podem usar o Skypass para visualizar sua própria pontuação celestial, e baixar livros como: "O Segredo da Gentileza; Fale 'Bom Dia' Sem Parecer um Psicopata" e "Dizer 'Com Licença' Não Vai Te Matar (Ou Vai?)". Enquanto cadastra o destino final de uma alma o Julgador Celestial pode gerar relatórios detalhados para conferir se a pontuação está correta. Não queremos que uma alma bondosa seja penalizada, não é mesmo?

Para finalizar, os que alcançarem uma pontuação a partir de 100 000 pontos no fim da vida vão para o Céu Vip, onde você pode comer 10 litros de sorvete por dia e ainda ter um tanquinho; e qualquer pessoa pode voar... só que ninguém ensina a aterrissar direito.

Para garantir a integridade do sistema e evitar acessos não autorizados, Skypass implementa um rígido sistema de autenticação celestial. Todas as ações realizadas no sistema são registradas em um Livro Celestial de Registros dentro do sistema (uma espécie de log), que impede qualquer tipo de adulteração.

O sistema Skypass assegura que todas as almas sejam registradas, avaliadas e julgadas de forma justa, garantindo que cada indivíduo tenha a oportunidade de traçar seu próprio destino com base em suas ações ao longo da vida. Skypass – Porque até no além, tem fila e VIP.