

Universidade Federal de Pernambuco :: Centro de Informática
Sistemas de Informação :: Engenharia de Software
Prof. Vinicius Cardoso Garcia

INSTRUÇÕES: Leia as questões com atenção e cuidado, e responda usando caneta ou lápis. Esta avaliação tem 5 questões para um total de 10 pontos (*mais 2 pontos extra*) com sua resolução sendo individual e sem consulta. Organize o tempo, a prova tem duração de até 2 horas. Responda todas as questões na folha de respostas. Dúvidas podem ser expostas, publicamente, durante os **primeiros 30 minutos**. Entender o enunciado faz parte da avaliação.

Avatar: O Caminho da Água

Você é um engenheiro de software sênior na RDA Corporation, a empresa responsável por desenvolver e manter a tecnologia avançada usada para explorar e colonizar Pandora, o exótico mundo retratado no filme "Avatar: O Caminho da Água". Recentemente, a empresa decidiu adotar uma abordagem de desenvolvimento de software mais ágil para melhorar a eficiência e a eficácia de suas operações em Pandora.

A RDA está trabalhando em um projeto crítico: um novo sistema de controle para os Mech Suits, as grandes máquinas de combate usadas para navegar pelo ambiente hostil de Pandora. Este projeto é de alta prioridade e tem um prazo apertado, pois a empresa precisa desses Mech Suits operacionais para proteger seus interesses em Pandora.

O projeto está sendo executado por uma equipe de desenvolvimento diversificada, composta por engenheiros de software, testadores, analistas de negócios e representantes do usuário final. A equipe está utilizando uma abordagem híbrida de desenvolvimento, combinando elementos de metodologias ágeis (Scrum e Kanban) com abordagens tradicionais de desenvolvimento de software.

Além disso, a equipe está tentando implementar práticas de Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD) e Desenvolvimento Orientado ao Comportamento (BDD), bem como Integração Contínua (CI) e Entrega Contínua (CD). Eles também estão explorando a adoção de uma cultura DevOps para melhorar a colaboração entre as equipes de desenvolvimento e operações.

No entanto, a equipe está enfrentando vários desafios. Eles estão lutando para planejar, estimar e acompanhar o progresso do projeto de forma eficaz. Além disso, eles estão tendo dificuldades em gerenciar a colaboração dentro da equipe e em selecionar os frameworks e ferramentas de gerenciamento de projetos mais adequados.

Como engenheiro de software sênior na RDA Corporation, como você abordaria esses desafios para garantir o sucesso do projeto de desenvolvimento do sistema de controle Mech Suit? Em sua resposta, considere os seguintes aspectos dispostos nas questões a seguir.

Questão 01: Como você implementaria as metodologias ágeis (Scrum, Kanban, XP e/ou Lean) e as abordagens tradicionais de desenvolvimento de software em um ambiente híbrido?

Questão 02: Como você promoveria a adoção de práticas de TDD e BDD, CI/CD e uma cultura DevOps dentro da equipe?

Questão 03: Quais estratégias você usaria para melhorar o planejamento, as estimativas e o acompanhamento do projeto?

Questão 04: Como você gerenciaria a colaboração dentro da equipe para garantir a eficácia e a eficiência do projeto?

Universidade Federal de Pernambuco :: Centro de Informática
Sistemas de Informação :: Engenharia de Software
Prof. Vinicius Cardoso Garcia

INSTRUÇÕES: Leia as questões com atenção e cuidado, e responda usando caneta ou lápis. Esta avaliação tem 5 questões para um total de 10 pontos (*mais 2 pontos extra*) com sua resolução sendo individual e sem consulta. Organize o tempo, a prova tem duração de até 2 horas. Responda todas as questões na folha de respostas. Dúvidas podem ser expostas, publicamente, durante os **primeiros 30 minutos**. Entender o enunciado faz parte da avaliação.

Homem-Aranha: Através do Aranhaverso

Você é um engenheiro de software sênior na Oscorp, a empresa de tecnologia fictícia do universo "Homem-Aranha: Através do Aranhaverso". A Oscorp está desenvolvendo um projeto ambicioso: um portal interdimensional que permitirá a comunicação e a viagem entre diferentes versões do universo - um "Aranhaverso", por assim dizer.

Este projeto é complexo e envolve muitas partes móveis, desde a criação do software que controla o portal até a integração com hardware de ponta. A equipe de desenvolvimento é composta por engenheiros de software, testadores, analistas de negócios e representantes do usuário final. A equipe está utilizando uma abordagem híbrida de desenvolvimento, combinando elementos de metodologias ágeis (Scrum e Kanban) com abordagens tradicionais de desenvolvimento de software.

A equipe também está implementando práticas de Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD) e Desenvolvimento Orientado ao Comportamento (BDD), além de Integração Contínua (CI) e Entrega Contínua (CD). Eles também estão explorando a adoção de uma cultura DevOps para melhorar a colaboração entre as equipes de desenvolvimento e operações.

No entanto, a equipe está enfrentando vários desafios. Eles estão lutando para planejar, estimar e acompanhar o progresso do projeto de forma eficaz. Além disso, eles estão tendo dificuldades em gerenciar a colaboração dentro da equipe e em selecionar os frameworks e ferramentas de gerenciamento de projetos mais adequados.

Como engenheiro de software sênior na Oscorp, como você abordaria esses desafios para garantir o sucesso do projeto do portal interdimensional? Em sua resposta, considere os seguintes aspectos dispostos nas questões a seguir.

Questão 01: Como você implementaria as metodologias ágeis (Scrum, Kanban, XP e/ou Lean) e as abordagens tradicionais de desenvolvimento de software em um ambiente híbrido?

Questão 02: Como você promoveria a adoção de práticas de TDD e BDD, CI/CD e uma cultura DevOps dentro da equipe?

Questão 03: Quais estratégias você usaria para melhorar o planejamento, as estimativas e o acompanhamento do projeto?

Questão 04: Como você gerenciaria a colaboração dentro da equipe para garantir a eficácia e a eficiência do projeto?

Universidade Federal de Pernambuco :: Centro de Informática
Sistemas de Informação :: Engenharia de Software
Prof. Vinicius Cardoso Garcia

INSTRUÇÕES: Leia as questões com atenção e cuidado, e responda usando caneta ou lápis. Esta avaliação tem 5 questões para um total de 10 pontos (*mais 2 pontos extra*) com sua resolução sendo individual e sem consulta. Organize o tempo, a prova tem duração de até 2 horas. Responda todas as questões na folha de respostas. Dúvidas podem ser expostas, publicamente, durante os **primeiros 30 minutos**. Entender o enunciado faz parte da avaliação.

Transformers: O Despertar das Feras

Você é um engenheiro de software sênior na Cybertron Industries, uma empresa fictícia do universo "Transformers: O Despertar das Feras". A Cybertron Industries está trabalhando em um projeto de alta prioridade: o desenvolvimento de um novo sistema de controle para os Autobots, os robôs gigantes que são os protagonistas da série.

Este projeto é complexo e envolve muitas partes móveis, desde a criação do software que controla os Autobots até a integração com hardware de ponta. A equipe de desenvolvimento é composta por engenheiros de software, testadores, analistas de negócios e representantes do usuário final. A equipe está utilizando uma abordagem híbrida de desenvolvimento, combinando elementos de metodologias ágeis (Scrum e Kanban) com abordagens tradicionais de desenvolvimento de software.

A equipe também está implementando práticas de Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD) e Desenvolvimento Orientado ao Comportamento (BDD), além de Integração Contínua (CI) e Entrega Contínua (CD). Eles também estão explorando a adoção de uma cultura DevOps para melhorar a colaboração entre as equipes de desenvolvimento e operações.

No entanto, a equipe está enfrentando vários desafios. Eles estão lutando para planejar, estimar e acompanhar o progresso do projeto de forma eficaz. Além disso, eles estão tendo dificuldades em gerenciar a colaboração dentro da equipe e em selecionar os frameworks e ferramentas de gerenciamento de projetos mais adequados.

Como engenheiro de software sênior na Cybertron Industries, como você abordaria esses desafios para garantir o sucesso do projeto do sistema de controle dos Autobots? Em sua resposta, considere os seguintes aspectos dispostos nas questões a seguir.

Questão 01: Como você implementaria as metodologias ágeis (Scrum, Kanban, XP e/ou Lean) e as abordagens tradicionais de desenvolvimento de software em um ambiente híbrido?

Questão 02: Como você promoveria a adoção de práticas de TDD e BDD, CI/CD e uma cultura DevOps dentro da equipe?

Questão 03: Quais estratégias você usaria para melhorar o planejamento, as estimativas e o acompanhamento do projeto?

Questão 04: Como você gerenciaria a colaboração dentro da equipe para garantir a eficácia e a eficiência do projeto?

Universidade Federal de Pernambuco :: Centro de Informática
Sistemas de Informação :: Engenharia de Software
Prof. Vinicius Cardoso Garcia

INSTRUÇÕES: Leia as questões com atenção e cuidado, e responda usando caneta ou lápis. Esta avaliação tem 5 questões para um total de 10 pontos (*mais 2 pontos extra*) com sua resolução sendo individual e sem consulta. Organize o tempo, a prova tem duração de até 2 horas. Responda todas as questões na folha de respostas. Dúvidas podem ser expostas, publicamente, durante os **primeiros 30 minutos**. Entender o enunciado faz parte da avaliação.

Super Mario Bros

Você é um engenheiro de software sênior na Mushroom Kingdom Tech, a principal empresa de tecnologia do universo "Super Mario Bros". A Mushroom Kingdom Tech está desenvolvendo um projeto ambicioso: um sistema de controle avançado para o cano de teletransporte, uma ferramenta icônica usada por Mario e Luigi para viajar pelo Reino dos Cogumelos.

Este projeto é complexo e envolve muitas partes móveis, desde a criação do software que controla o cano de teletransporte até a integração com hardware de ponta. A equipe de desenvolvimento é composta por engenheiros de software, testadores, analistas de negócios e representantes do usuário final. A equipe está utilizando uma abordagem híbrida de desenvolvimento, combinando elementos de metodologias ágeis (Scrum e Kanban) com abordagens tradicionais de desenvolvimento de software.

A equipe também está implementando práticas de Desenvolvimento Orientado a Testes (TDD) e Desenvolvimento Orientado ao Comportamento (BDD), além de Integração Contínua (CI) e Entrega Contínua (CD). Eles também estão explorando a adoção de uma cultura DevOps para melhorar a colaboração entre as equipes de desenvolvimento e operações.

No entanto, a equipe está enfrentando vários desafios. Eles estão lutando para planejar, estimar e acompanhar o progresso do projeto de forma eficaz. Além disso, eles estão tendo dificuldades em gerenciar a colaboração dentro da equipe e em selecionar os frameworks e ferramentas de gerenciamento de projetos mais adequados.

Como engenheiro de software sênior na Mushroom Kingdom Tech, como você abordaria esses desafios para garantir o sucesso do projeto do sistema de controle do cano de teletransporte? Em sua resposta, considere os seguintes aspectos dispostos nas questões a seguir.

Questão 01: Como você implementaria as metodologias ágeis (Scrum, Kanban, XP e/ou Lean) e as abordagens tradicionais de desenvolvimento de software em um ambiente híbrido?

Questão 02: Como você promoveria a adoção de práticas de TDD e BDD, CI/CD e uma cultura DevOps dentro da equipe?

Questão 03: Quais estratégias você usaria para melhorar o planejamento, as estimativas e o acompanhamento do projeto?

Questão 04: Como você gerenciaria a colaboração dentro da equipe para garantir a eficácia e a eficiência do projeto?