

ISEP – Instituto Superior de Engenharia do Porto
Curso: Mestrado em Engenharia de Sistemas Computacionais Críticos
Unidade Curricular: Desenvolvimento e Gestão de Projeto (PMDEV)

Prova de Avaliação: exame (época normal)

- Data: 28 de Junho de 2022
- Tempo para a realização da prova: 1,5 horas

NOME (maiúsculas): _____

NÚMERO: _____

Notas:

- i. A PARTE I da prova deve ser respondida na “Grelha de Respostas” (no fim da Parte I do enunciado);
- ii. Não é permitido qualquer elemento de consulta, exceto o formulário fornecido junto com este enunciado; durante o teste não é permitida a utilização de quaisquer dispositivos eletrónicos, tais como telemóveis e afins;
- iii. A prova deverá ser realizada sem recurso a qualquer esclarecimento; qualquer dúvida de interpretação deverá ser resolvida pelo próprio aluno, devendo, contudo, se entender como absolutamente necessário, enunciar as premissas que assume;
- iv. Peso da prova na classificação final da Unidade Curricular: 30% (nota mínima de 8 valores).

PARTE I - Cotação: 10 valores

Para cada questão, indique a alínea que entender constituir a solução **mais** correta; se não responder à questão, a cotação será zero valores; as respostas para as quais seja indicada mais do que uma alínea serão consideradas como não respondidas.

Questão 1

Quais são os grupos de processos do PMBOK?

- A) Initiating, Executing, Monitoring, Maintaining.
- B) Initiating, Planning, Executing, Monitoring and Controlling, Closing.**
- C) Scope Management, Time Management, Cost Management, Quality Management.
- D) Nenhuma das opções anteriores está correta.

Questão 2

Qual das seguintes opções não é uma área de conhecimento/Knowledge Area no PMBOK?:

- A) Integration.
- B) Scope.
- C) Risk.
- D) Monitoring.**

Questão 3

Qual das opções seguintes descreve o princípio diferenciador do Prince2 quando o comparamos com outras abordagens?

- A) Continued Business Justification.**
- B) Cost Optimization.
- C) Keep the scope under control.
- D) Minimize Risks.

Questão 4

Qual das seguintes afirmações é incorreta?

- A) Risk é um dos 7 temas do Prince2.
- B) Risk Management é uma área de conhecimento do PMBOK.
- C) Manage by exception é um princípio do PMBOK.**
- D) Learn from experience é um princípio do Prince2.

Questão 5

Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- A) A abordagem apresentada no PMBOK propõe a divisão do trabalho em sprints.
- B) O Scrum é uma metodologia proposta pelo PMI.
- C) As abordagens ágeis propõem a entrega continuada de incrementos de produto.**
- D) O XP é baseado no Waterfal.

Questão 6

Qual das seguintes é uma estratégia válida para gerir riscos em projectos:

- A) Avoid.
- B) Mitigate.
- C) Accept.
- D) Todas as anteriores.

Questão 7

Qual das seguintes atividades não deve ser realizada durante uma Sprint Retrospective?

- A) Debater como decorreu a cooperação entre os membros da equipa.
- B) Estimar as User Stories mais relevantes a incluir no próximo Sprint.
- C) Identificar ações a implementar com vista a melhorar a velocidade da equipa.
- D) Identificar o que correu menos bem durante o sprint e quais as razões associadas.

Questão 8

O Product Owner identificou 15 novas funcionalidades que deseja adicionar ao produto, antecipando que demorem vários meses a ser implementadas. Que ação, dentre as abaixo listadas, não deve realizar?

- A) Avaliar o valor de negócio associado a cada funcionalidade com vista à sua priorização.
- B) Discutir com a equipa as User Stories para as quais deseja avaliar a viabilidade técnica.
- C) Escrever as User Stories para todas as funcionalidades, com todos os detalhes necessários, incluindo critérios de aceitação adequados e detalhados.
- D) Enquadrar as funcionalidades no Roadmap de produto, avaliando em que fase a sua entrega fará mais sentido.

Questão 9

Durante a execução de um Sprint, o Product Owner identificou melhorias potenciais numa User Story em execução. O que deve fazer?

- A) Acrescentar os novos requisitos à User Story.
- B) Atualizar os critérios de aceitação na User Story para que a equipa perceba que passaram a fazer parte dos requisitos mínimos.
- C) Atualizar a estimativa de esforço da User Story para refletir o investimento temporal adicional.
- D) Nenhuma das anteriores.

Questão 10

Uma empresa decidiu implementar Scrum para promover o desenvolvimento incremental de produto na organização. Decidiu promover o Líder da equipa (que anteriormente a supervisionava tecnicamente) a Product Owner e Scrum Master, devido à sua elevada experiência. Por esse motivo a equipa ficou sem um líder oficial. Esta decisão é acertada?

- A) Não, pois é demasiado trabalho para uma pessoa só.
- B) Não, pois existirá um conflito de interesses entre as duas funções.
- C) Não, porque a equipa deve continuar a ter um líder que apoie os elementos mais juniores a resolver os seus problemas.
- D) Sim, porque o conhecimento do colaborador lhe permite ter uma boa visão sobre o produto e requisitos, e porque poderá dar um bom apoio à equipa por causa da sua experiência.

Questão 11

A empresa XYZ tem um Product Owner que assume a responsabilidade integral sobre o ciclo de vida de um produto, incluindo a sua conceção, evolução, comercialização e marketing. Com o crescimento do sucesso do produto, o Product Owner tem tido excesso de trabalho, o que se reflete na qualidade das cerimónias de planeamento realizadas com a equipa. O que deve a empresa fazer?

- A) Libertar o Product Owner de outras responsabilidades para aumentar o tempo que tem disponível.
- B) Delegar no Scrum Master a gestão e priorização do backlog para que o Product Owner possa ter mais tempo disponível.
- C) Deixar de fazer Sprint Refinements e concentrar o trabalho de otimização do Backlog na Sprint Planning, para não sobrecarregar o Product Owner.
- D) Delegar no Scrum Master a responsabilidade de definir os critérios de aceitação para as User Stories, uma vez que pode validar os mesmos pois tem mais tempo para estar disponível com a equipa.

Questão 12

A equipa Masters está a executar um sprint com 6 User Stories, das quais 3 estão praticamente concluídas, faltando executar os testes associados em duas delas, e concluir o desenvolvimento numa (estimado em 1 hora adicional). O sprint termina hoje, Sexta Feira. O que é que a equipa deve fazer?

A) Assinalar como concluídas as stories que foram desenvolvidas, dando a terceira não concluída e passando-a para o próximo Sprint.

B) Solicitar ao Product Owner que o Sprint seja exceccionalmente fechado no final da próxima segunda-feira, para concluir as User Stories referidas

C) Trabalhar durante o fim-de-semana para acabar as três User Stories.

D) Fechar o sprint sem concluir as três User Stories.

Grelha de Respostas (no caso de não responder à questão use o símbolo "X")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

PARTE II - Cotação: 10 valores

Questão 1 (cotação: 2 valores)

Deseja implementar uma gestão de riscos adequada no projeto que vai ser iniciado. Após reunião com o cliente, listou um conjunto de riscos potenciais. Descreva o que deve fazer como próximo passo.

Questão 2 (cotação: 2 valores)

O manifesto ágil é amplamente conhecido na comunidade como sendo um referencial importante. Descreva o que é proposto neste manifesto.

Questão 3 (cotação: 3 valores)

Numa empresa com a equipa a trabalhar com Scrum, o Product Owner tem sentido necessidade constante de alterar o conteúdo do sprint backlog, devido a novas condicionantes ou exigências que emergem durante o sprint de 2 semanas. Qual seria a sua recomendação? Justifique a sua resposta.

Questão 4 (cotação: 3 valores)

O Waterfall pode produzir melhores resultados com o Scrum? Se considera que sim, explique detalhadamente em que contextos.

Questão 1:

Como próximo passo, após listar um conjunto de riscos potenciais em uma reunião com o cliente, é necessário realizar uma análise mais aprofundada dos riscos. Isso envolve a avaliação de cada risco em termos de probabilidade de ocorrência e impacto caso ocorra. Além disso, é importante identificar estratégias de mitigação para cada risco, ou seja, ações que possam reduzir a probabilidade de ocorrência ou minimizar o impacto caso o risco se concretize. Essas estratégias podem incluir a transferência de risco para terceiros, a implementação de controles preventivos ou a elaboração de planos de contingência. Também é necessário estabelecer responsáveis por cada ação de mitigação e definir um plano de monitoramento contínuo dos riscos ao longo do projeto.

Questão 2:

O manifesto ágil é uma declaração que resume os valores e princípios fundamentais das abordagens ágeis de desenvolvimento de software. Os quatro valores do manifesto ágil são:

1. Indivíduos e interações acima de processos e ferramentas: Valoriza-se a comunicação e a colaboração entre as pessoas envolvidas no projeto, reconhecendo que a interação direta é essencial para o sucesso.
2. Software em funcionamento acima de documentação abrangente: Prioriza-se a entrega de software funcional de forma iterativa e incremental, em vez de se concentrar excessivamente na documentação detalhada.
3. Colaboração com o cliente acima de negociação de contratos: Enfatiza-se a importância da colaboração e do envolvimento contínuo do cliente durante todo o processo de desenvolvimento, buscando entender e atender às suas necessidades em constante evolução.
4. Responder a mudanças acima de seguir um plano: Reconhece-se que os requisitos e as circunstâncias podem mudar ao longo do projeto, e é valorizada a capacidade de se adaptar e responder efetivamente a essas mudanças.

O manifesto ágil também enfatiza 12 princípios que sustentam esses valores, incluindo o envolvimento ativo do cliente, entregas frequentes e regulares, trabalho em equipe autogerenciada, busca pela excelência técnica e flexibilidade para lidar com mudanças.

Questão 3:

A recomendação seria que o Product Owner busque minimizar a necessidade constante de alteração do conteúdo do sprint backlog durante o sprint de duas semanas. Embora seja normal que ocorram alterações e emergências ao longo do projeto, o ideal é que o sprint backlog seja estável durante o sprint para permitir que a equipe trabalhe de forma focada e produtiva.

Uma sugestão seria realizar um refinamento adequado do backlog antes do início do sprint, para garantir que as histórias de usuário e suas prioridades estejam claras e alinhadas com as expectativas do cliente. Além disso, é importante estabelecer um mecanismo eficaz de comunicação e feedback entre o Product Owner e a equipe, de modo que novas condicionantes ou exigências sejam tratadas fora do sprint atual e possam ser devidamente avaliadas e planejadas para os próximos sprints.

Em casos excepcionais em que seja realmente necessário fazer uma alteração no sprint backlog durante o sprint, é fundamental que o Product Owner avalie o impacto dessas alterações na capacidade da equipe de entregar o trabalho planejado e negocie com a equipe a melhor abordagem para acomodar as mudanças, sempre buscando o equilíbrio entre a flexibilidade e a estabilidade necessárias para o sucesso do sprint.

Questão 4:

O Waterfall e o Scrum são abordagens diferentes para a gestão de projetos.

O Waterfall é um modelo de desenvolvimento sequencial, em que as fases do projeto são executadas de forma linear, com uma ênfase significativa na análise e planejamento inicial antes do início do desenvolvimento. Por outro lado, o Scrum é um framework ágil que se baseia em ciclos iterativos e incrementais, onde as entregas são feitas de forma contínua ao longo do projeto.

Em termos de resultados, o Waterfall pode ser adequado para projetos com requisitos estáveis e bem definidos, onde a sequencialidade e a previsibilidade são valorizadas. No entanto, o Scrum geralmente é mais eficaz para projetos complexos e voláteis, onde há uma necessidade de adaptação e flexibilidade contínuas. Com o Scrum, a entrega contínua de incrementos funcionais permite uma maior interação com o cliente e a possibilidade de responder rapidamente a mudanças e feedback.

Portanto, a aplicação do Waterfall pode produzir bons resultados em determinados contextos, principalmente quando os requisitos são estáveis e bem compreendidos. No entanto, em projetos mais complexos e sujeitos a mudanças, o Scrum tende a ser mais eficiente e capaz de fornecer melhores resultados, permitindo uma maior colaboração, adaptação e entrega incremental de valor. A escolha entre as abordagens depende das características específicas do projeto e das necessidades do cliente.