**Atividade – Processos de Software**

Engenharia de Software

|  |  |
| --- | --- |
| **NOME COMPLETO** | **RA** |
| **Matheus Gabriel de Oliveira Moura** | 01222100 |

**Exercícios de Fixação – Para Praticar**

Analise cada case e defina qual o melhor processo de software para atender cada um:

1. Um sistema de controle de estoque para uma rede de supermercados, que precisa ser integrado com diversos fornecedores e sistemas legados.

R: - Melhor Processo: Incremental

- Justificativa: O desenvolvimento incremental permite a construção do sistema em pequenas partes, facilitando a integração com diversos fornecedores e sistemas legados ao longo do tempo. Cada incremento pode ser testado e integrado, minimizando riscos e permitindo ajustes conforme necessário.

1. Um aplicativo móvel para uma startup que oferece serviços de delivery de comida, que precisa lançar uma versão mínima viável (MVP) o mais rápido possível para testar o mercado.

R: - Melhor Processo: Agile (Scrum ou Kanban)

- Justificativa: O desenvolvimento ágil, como o Scrum ou Kanban, é adequado para o rápido desenvolvimento e entrega de funcionalidades. É ideal para a situação em que é necessário lançar uma versão mínima viável (MVP) o mais rápido possível para testar o mercado, permitindo ajustes contínuos com base no feedback do usuário.

1. Um software embarcado para um carro autônomo, que precisa atender a requisitos rigorosos de segurança e confiabilidade.

R: - Melhor Processo: Evolucionários

- Justificativa: O desenvolvimento evolucionário permite adaptação contínua aos requisitos que podem evoluir ao longo do tempo. Dada a natureza complexa e os requisitos rigorosos de segurança e confiabilidade para um software embarcado em um carro autônomo, um processo evolucionário permite ajustes contínuos à medida que novos desafios são identificados e novas tecnologias emergem.

1. Um jogo online para crianças, que precisa ser divertido, interativo e atualizado constantemente com novos conteúdos e funcionalidades.

R: - Melhor Processo: Agile (Scrum com foco em desenvolvimento iterativo)

- Justificativa: Para um jogo online que precisa ser divertido, interativo e constantemente atualizado, o desenvolvimento ágil, com foco em entregas iterativas, é apropriado. O Scrum permite a introdução regular de novos conteúdos e funcionalidades, garantindo que o jogo permaneça envolvente e atualizado de acordo com as preferências das crianças e as tendências do mercado.

**Correção**

1. **Um sistema de controle de estoque para uma rede de supermercados, que precisa ser integrado com diversos fornecedores e sistemas legados.**

**Resposta**: Um possível modelo de processo adequado para esse cenário é o modelo em espiral, pois enfatiza a análise e gestão de riscos. Esse modelo permite que o sistema seja desenvolvido de forma incremental, com ciclos de planejamento, análise, projeto, implementação e avaliação, mas também considera os riscos envolvidos na integração com sistemas externos e legados, que podem afetar o custo, o cronograma e a qualidade do projeto. Podemos considerar neste case o modelo ágil, que foi inspirado também no modelo de processo espiral e atenderá a necessidade de integração faseada com os sistemas legados.

1. **Um aplicativo móvel para uma startup que oferece serviços de delivery de comida, que precisa lançar uma versão mínima viável (MVP) o mais rápido possível para testar o mercado.**

**Resposta**: Um possível modelo de processo adequado para esse cenário é o modelo ágil, que se baseia em princípios como entrega contínua de valor, colaboração com o cliente, adaptação a mudanças e melhoria contínua. Esse modelo permite que o aplicativo seja desenvolvido de forma iterativa e incremental, com ciclos curtos de desenvolvimento (sprints), nos quais são entregues funcionalidades prioritárias e validadas com o cliente. Esse modelo também favorece a experimentação e o aprendizado rápido, essenciais para uma startup que precisa validar sua proposta de valor no mercado.

1. **Um software embarcado para um carro autônomo, que precisa atender a requisitos rigorosos de segurança e confiabilidade.**

**Resposta**: Um possível modelo de processo adequado para esse cenário é o modelo cascata, que se caracteriza por uma abordagem sequencial e linear do desenvolvimento, com fases bem definidas e documentadas, como requisitos, projeto, implementação, teste e manutenção. Esse modelo é indicado para projetos que têm requisitos estáveis e claros desde o início, e que exigem um alto nível de qualidade e confiabilidade. Esse modelo também facilita o controle e a verificação do projeto, pois cada fase tem critérios de entrada e saída bem estabelecidos.

1. **Um jogo online para crianças, que precisa ser divertido, interativo e atualizado constantemente com novos conteúdos e funcionalidades.**

**Resposta**: Um possível modelo de processo adequado para esse cenário é o modelo espiral, que reconhece a natureza iterativa e incremental da maioria dos projetos de engenharia de software e é projetado para adequar mudanças. Esse modelo permite que o jogo seja desenvolvido em versões cada vez mais completas e refinadas, que evoluem ao longo do tempo de acordo com o feedback dos usuários e as demandas do mercado. Esse modelo também estimula a criatividade e a inovação dos desenvolvedores, pois eles podem experimentar novas ideias e soluções. Podemos considerar neste case o modelo ágil, que foi inspirado também no modelo de processo espiral e atenderá a necessidade de evolução constante do jogo online.