

Engenharia de Software

Abordagem incremental e iterativa no desenvolvimento de software

Desenvolvimento incremental

O desenvolvimento de software é um processo de criação baseada em aprendizado. Quanto mais aprendemos sobre o negócio que estamos querendo resolver mais insumos temos para criar soluções mais acertivas.

A criação do software de forma incremental rejeita a necessidade de levantar no primeiro momento todas as funcionalidades e recursos que estarão disponíveis no produto final, ou seja, cada funcionalidade é criada de forma incremental, do mais simples para o mais complexo, do mais básico para o mais robusto, sempre mirando em solucionar o problema atual e não projetando futuras arquiteturas de funcionalidades que ainda não fazem parte do processo.

Nessa abordagem precisamos garantir que cada parte desenvolvida cumpra o seu papel da melhor maneira possível e está na qualidade que será apresentada no produto final.

Desenvolvimento iterativo

A medida que aprendemos mais sobre o negócio que estamos querendo resolver temos mais flexibilidade e autonomia para desenvolver soluções.

Esse processo de criação de soluções deve ser iterativo, ou seja, revisitado a fim de melhorar a nossa solução final a todo momento. Novas informações podem levar a um novo entendimento do negócio e uma maneira mais eficiente de resolver o problema.

Separação de responsabilidades

Modularização

Coesão

Papéis no desenvolvimento de software

Um dos fatores que complicam o desenvolvimento de software é a falta de clareza nas atribuições de cada colaborador ao projeto.

💡 Ter clareza no papel de cada integrante no projeto facilita a comunicação e acelera o processo de desenvolvimento.

A clareza na definição dos papéis dentro de um projeto resolve vários dos problemas comuns que acontecem no desenvolvimento de software, como:

- Configuração do time não é bem definida
- Todos os colaboradores fazem de tudo no projeto
- Falta de clareza quando necessário reportar um problema específico
- Falta de responsabilizada na execução do projeto (o famoso isso é fulano que faz)

Com isso a solução envolve:

- Criar um documento com as definições dos papéis dentro da equipe.
 - Esse documento deve definir todos os papéis dentro do time, desde o programador e design na ponta até a maior hierarquia (cuidado com hierarquias, elas são gargalos no desenvolvimento e devem ser evitadas) dentro do time.
 - Deve apresentar exemplos de atribuições para cada papel dentro da equipe
- Criar cultura da importancia dessas definições.
- Esse documento deve ser mantido e atualizado a cada alteração na equipe e no projeto.

⚠️ O **Manager** é responsável pela criação e manutenção da documentação de definições de papéis.

Ter esse documento de propicia as seguintes vantagens:

- Visibilidade dos integrantes do time

- Visibilidade dos canais de comunicação
- Onboarding de novos membros facilitado

Papéis e definições

PO - Product Owner

O product owner é um papel criado pela metodologia do Scrum. Seu principal objetivo é gerenciar e otimizar o backlog do produto a fim de maximizar a entrega de valor.

💡 O principal papel do product owner deve ser garantir o sucesso do projeto e pode ser atribuído a uma pessoa especialista no negócio ou indústria que o produto irá ser aplicado.

Principais responsabilidades dentro do time:

- Principal ponto de contato com o cliente
 - Garantir que esteja claro as expectativas do cliente
 - Garantir a priorização com o cliente
- Definir e priorizar os requisitos de usuário (Documentação dos requisitos)
 - Garantir que as histórias de usuários e requisitos estejam claras
 - Garantir que as histórias de usuário cumpram os requisitos do cliente
- Comunicar e explicar ao time de desenvolvimento as funcionalidades do produto
- Avaliar o trabalho do time de desenvolvimento
 - Prover constante feedback
- Definir o MVP

O Product Owner deve trabalhar em conjunto com o time de desenvolvimento a fim de levantar soluções robustas e viáveis. Ele pode fazer isso por meio de prototipação.

Também o product Owner deve trabalhar em conjunto com o time de qualidade a fim de garantir que as expectativas do cliente estão sendo alcançadas.

Developer

O desenvolvedor é o responsável por trabalhar nas necessidades do produto.

💡 O principal papel do desenvolver é garantir que as funcionalidades sejam implementadas de uma forma otimizada e que satisfaçam o requisitos do produto.

Principais responsabilidades dentro do time:

- Desenvolvimento do produto
 - Garantir que a funcionalidade implementada satisfaça o requisito do produto
- Levantamento de otimizações
- Refinamento dos requisitos de produto em requisitos técnicos

QA - Quality Assurance

Documento de definição de papéis dentro do time

Nome do documento: Papéis do time

<!-- Nome do arquivo: Papéis do time -->

Integrantes do time

Integrante	Papéis	Contato
-----	-----	-----
Fulano 1	Frontend developer	email
Fulano 2	Backend developer	email
Ciclano 1	Backend developer, System Architect	email
Ciclano 2	SM	email
Beltrano 1	QA	email
Beltrano 2	Manager	email, Whatapp número

Grupos de conversa do time

Nome	Plataform	Descrição
-----	-----	-----
Grupo Tal	Whatsapp	Grupo de conversa sobre tecnologia dentro do projeto
Grupo Tal Gestão	Whatsapp	Grupo de gestão dentro do projeto

Links relacionados

Referencia para o documento de `objetivo do projeto`;

Exemplos de papéis dentro do time

Seguem alguns exemplos de papéis dentre de um time. Cada projeto pode ter necessidade especiais e essas descrições podem ser alteradas.

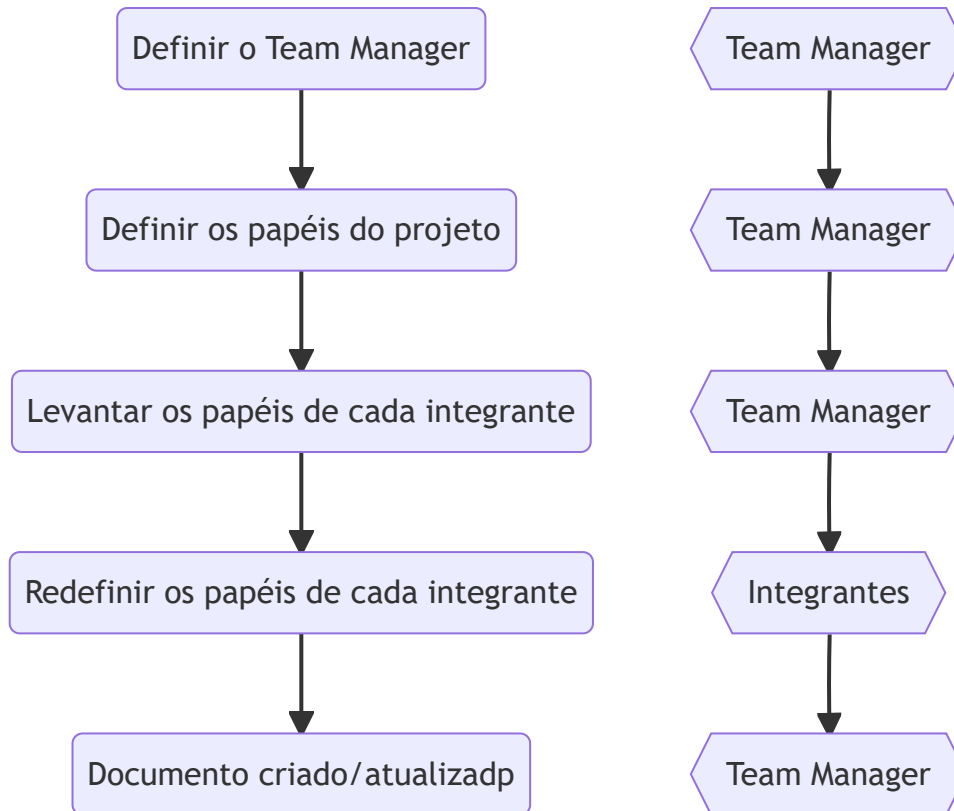
- Team Manager
 - Define as pessoas integrantes do time
 - Documentação pertinente a equipe (inclui o Rolê do time)

- Intermediar comunicação entre time e cliente em relação a escopo do projeto
 - Manutenção dos rituais pertinentes ao projeto
- Project Manager
 - Intermediar comunicação entre time e cliente no levantamento de requisitos inicial do projeto
- Design/UX
 - Desenvolver layout
 - Alterar layout de acordo com requisitos do PO/Stackholders
- Frontend developer
 - Desenvolver e manter projeto do Frontend com qualidade
 - Estimativas de desenvolvimento
 - Sugestão de tecnologias
 - Revisão de código
 - Desenvolvimento e manutenção de documentação técnica
- Backend developer
 - Desenvolver e manter projeto do Backend com qualidade
 - Estimativas de desenvolvimento
 - Sugestão de tecnologias
 - Revisão de código
 - Desenvolvimento e manutenção de documentação técnica
- System Architect
 - Documentação do levantamento de requisitos viabilidade técnica
 - Análise de viabilidade do projeto (estimativas iniciais)
 - Análise de infraestrutura
 - Prototipação de novos recursos
 - Definição de tecnologia
 - Desenvolvimento e manutenção de documentação técnica
- QA - Quality Assurance
 - Documentação do levantamento de requisitos pertinente viabilidade de testes
 - Testes do sistema
 - Criação de planos de testes
- SM - Scrum Master (caso metodologia scrum)
 - Intermediação entre equipe e manager/PO/Stackholder em relação a dúvidas
- PO - Product Owner
 - Documentação do levantamento de requisitos pertinente viabilidade de negócio
 - Define linguagem ubíqua junto ao System Architect
 - Definições das histórias de usuário
 - Alterações de requisitos de acordo com necessidades dos Stackholders
 - Desenvolver as apresentações de Review do projeto

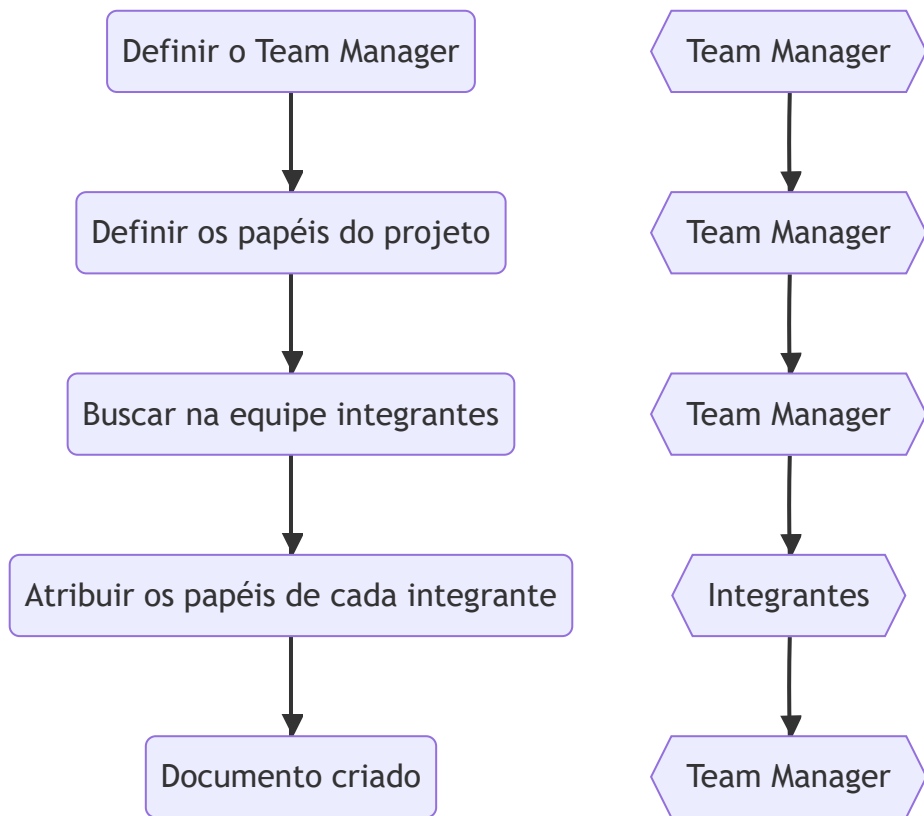
- Intermediação de dúvidas de negócio com os Stackholders
- Stackholder
 - Definições de regras de negócio junto ao PO

🦸 E todos são responsáveis por desenvolver um projeto que se orgulhem

Fluxo de levantamento de papéis para projetos legados



Fluxo de levantamento de papéis para projetos novos



Objetos de um projeto de software

Rituais de desenvolvimento do projeto

Refinamento de produto

Refinamento técnico

Participantes: até 4 desenvolvedores, opcional: PO

Duração: mínimo de 1 hora

Frequencia: a definir com o time

Os participantes discutem brevemente sobre cada requisito de produto no backlog priorizado pelo PO. O PO pode participar caso o entendimento dos requisitos não estejam claros, sem onerar muito o

fluxo do refinamento, ou seja, se um requisito de produto não está claro o suficiente o refinamento técnico não é o momento para fazer esse refinamento.

Uma possível solução deve ser levantada para cada requisito de produto. Essa solução não deve ser complexa nem precisa para a conclusão da implementação do requisito, ela é apenas uma solução que seguirá como guia para o desenvolvimento e pode ser totalmente descartada no momento de desenvolvimento.

Após a discussão esse requisito é estimado da seguinte maneira:

Cada integrante escolhe uma **estimativa entre Pequeno, Médio e Grande**. Se todos concordam a reunião segue para o próximo requisito. Caso discordem temos mais uma rodada de discussão ou o requisito é congelado e deve voltar para o PO a fim de refinar a solução proposta em entrega de valores menores.

Reunião de revisão do projeto (retrospectiva)

Participantes: todos do time

Duração: mínimo de 1 hora

Frequência: definida com o time a fim de avaliar o processo de desenvolvimento (sugestão 2 semanas)

A reunião de revisão do projeto tem como objetivo avaliar o processo de desenvolvimento do projeto como um todo. Ao fim dessa reunião deve ser gerado um plano de ações que serão implementadas em paralelo ao desenvolvimento do projeto.

Nessa reunião devem ser discutidas questões tangentes ao desenvolvimento como:

- Práticas que funcionaram durante o desenvolvimento
- Práticas que não funcionaram
- Práticas que deveria ser implantadas

Referências

- [What is a product Owner?](#)