

Gestão e Qualidade de Software

Enrico Aguiar Vrunski - 82210618

Thiago Ferreira Lima Gonçalves - 824156179

Matheus Tognon Siqueira - 824141731

Felipe Soares de Oliveira - 824156311

Kayky Cerquiaro Prado - 822155538

1. Estimativa baseada em LOC (Lines of Code)

Uma empresa de software deseja criar um editor de texto simples. Com base em projetos anteriores semelhantes, sabe-se que funcionalidades básicas como abrir, salvar e editar arquivos somam cerca de 1500 linhas de código. Sabendo que a produtividade média é de 50 LOC por dia por desenvolvedor, estima-se que o projeto levará aproximadamente 30 dias de desenvolvimento.

2. Estimativa baseada em FP (Function Points)

Durante a análise de requisitos para um sistema bancário, a equipe identifica 10 entradas externas (formulários), 5 saídas externas (relatórios), 3 arquivos internos e 2 consultas. Aplicando a contagem de pontos por complexidade, a equipe calcula um total de 120 Function Points. Com uma média histórica de 5 FP/dia por desenvolvedor, estima-se um esforço de 24 dias úteis.

3. Estimativa baseada em processo

Para desenvolver um sistema de controle de estoque, a equipe divide o projeto em fases:

- Levantamento de requisitos (5 dias)
- Design do sistema (5 dias)
- Implementação (10 dias)
- Testes (5 dias)
- Documentação e entrega (3 dias)

O projeto é estimado para durar 28 dias corridos, baseando-se nas experiências anteriores com projetos similares.

4. Estimativa baseada em caso de uso

Um sistema de agendamento online possui os seguintes casos de uso: agendar consulta, cancelar, alterar, notificar via e-mail e verificar disponibilidade. Cada caso de uso recebe uma complexidade (simples, média ou complexa) e, a partir disso, a equipe aplica uma tabela de esforço. O total resultante é de 25 Unidades de Caso de Uso (UCU). Como a equipe trabalha com 2h por UCU, o projeto é estimado em 50 horas de trabalho.

5. Harmonizando estimativas

Após aplicar as quatro técnicas anteriores para um novo aplicativo mobile, os resultados obtidos foram:

- LOC: 300h
- FP: 280h
- Processo: 320h
- Casos de Uso: 290h

Como cada técnica tem diferentes níveis de precisão e confiança, a equipe faz uma média ponderada (priorizando FP e Casos de Uso) para chegar a um número final mais realista:

Estimativa final harmonizada: $(280 + 290 + 300) / 3 = 290$ horas de esforço

Essa harmonização ajuda a reduzir viés e incertezas na definição do cronograma e alocação de recursos.