

Atividade 01 - Fundamentos de Manutenção de Software

Parte A: Categorias de Manutenção

Considere a lista abaixo (12 tickets) e para cada ticket:

- Identifique o tipo de manutenção
- Justifique a sua escolha
- Considere 2 efeitos em cascata prováveis

T1. Frete grátis aplicado incorretamente quando há cupom de desconto.

T2. App fecha ao abrir no Android 14 por mudança em permissões.

T3. Gateway de pagamento descontinuou API; novo callback tem formato diferente.

T4. A biblioteca de logging está obsoleta e tem falha de segurança conhecida; trocar por outra.

T5. Refatorar cálculo de frete (duplicado em 3 lugares) para um único serviço + testes unitários.

T6. Melhorar o tempo de resposta da busca (de 1,5s para < 500ms) com indexação/cache.

T7. Implementar “Lista de desejos” (wishlist) para usuários logados.

T8. A nova regra fiscal exige arredondamento diferente no total do pedido.

T9. Remover código morto e simplificar módulos muito acoplados (sem mudar comportamento).

T10. Requisito estava ambíguo: “valor final” era com ou sem imposto; corrigir a regra e o sistema.

T11. Adicionar monitoramento e alertas (observabilidade) para falhas de checkout.

T12. Suporte a novo idioma e formato de moeda (i18n + formatação).

Dica: alguns tickets podem “tocar” mais de um tipo, mas escolham um principal.

Parte B: Leis de Lehman

Considere os mini-casos abaixo e:

- Associe uma Lei de Lehman para cada caso
- Indique qual evidência/sintoma aparece no caso
- Proponha 1 ação de mitigação (como reduzir o problema?)

L1. A cada bugfix “rápido”, o módulo ganha mais ifs e exceções; depois ninguém entende mais.

L2. Todo release traz pedidos de mudança porque o ambiente/usuários/negócio mudam continuamente.

L3. Mesmo com mais demanda, a equipe entrega “quase a mesma quantidade” por sprint (ritmo estável).

L4. Conforme entram features, a taxa de defeitos cresce e a percepção de qualidade cai.

L5. O time evita mexer em certas partes porque “se alterar muito, perdemos a compreensão do sistema”.

L6. Oscilações de bugs e retrabalho acompanham ciclos de release; quando muda o fluxo, muda o padrão.

Sugestão (sem decorar nomes): o foco é reconhecer o “fenômeno” (complexidade crescendo, mudança contínua, qualidade caindo, conservação de familiaridade, etc.).

Parte C: Mini-plano de manutenção

Escolha e 2 tickets da Parte A (de T1–T12) e:

Defina um passo-a-passo (5 passos) das ações necessárias para resolver o ticket. O passo a passo deve conter:

- 1 ação preventiva obrigatória
- 2 métricas para acompanhar manutenibilidade