

Atividade 01 - Fundamentos de Manutenção de Software

Parte A: Categorias de Manutenção

Considera 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 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