

Prova 1 - Engenharia de Software

Nome: Marcus Vinícius Souza Fernandes

Matrícula: 19.1.4046

1) a) A prototipagem é uma forma de demonstrar as características de funcionamento de um determinado Software/sistema por meio de desenhos/ilustrações físicas ou digitais de sua interface. É adequada em situações que é interessante a validação do cliente de forma mais detalhada, buscar uma forma simples e ágil para identificar requisitos ausentes e/ou corrigi-los.

b) Se baseia na existência de componentes feitos para serem reutilizados. É uma prática muito interessante que pode ser utilizada para aqueles que visam reduzir volume de código, custos, riscos e além disso entregar um produto mais rápido ao cliente.

c) Tem como proposta envolver o cliente durante todo o desenvolvimento, faz uso de boas práticas de desenvolvimento incremental e os programadores trabalham em pares. Ideal para projetos em que testes contínuos são essenciais e que o cliente tem alta disponibilidade.

2) Como evidenciado, a metodologia ágil se originou a partir do manifesto ágil que frisa a importância da colaboração do cliente, interações de indivíduos, bom funcionamento do sistema e flexibilidade à produção.

2

Nome: Marcus Vinicius Souza Fernandes

Matricula: 19.1.4046

3) Não é possível comparar diferentes linguagens de programação, códigos reformatados e bem projetados evitando volume desnecessário são prejudicados.

4) a) DIT = 3.

0 1 2 3

b) LCOM = 1 (2 - 1)

$I_1 = \{ \text{c, b, c, d, e} \}$

$I_2 = \{ \text{a, b, e} \}$

$I_3 = \{ x, y, z \}$

} se relacionam

- não compartilha

Nome: Marcus Vinicius Souza Fernandes

Matrícula: 19.1.4046

5) a) • Duplicated Code / Code clone: Uma mesma estrutura aparecendo mais de uma vez. Criar componente.

• Long class / God class: Classe que está fazendo muita coisa. Separar as responsabilidades em classes/funções.

b) Trecho clonado 1: 1
Trecho clonado 2: 2
Trecho clonado 3: 3
Trecho clonado 4: 4

6) Testes unitários são testes que verificam uma determinada seção/parte de um código à nível da função, se tudo está funcionando corretamente. Estes testes geralmente são escritos pelos próprios desenvolvedores, para assegurar o comportamento esperado de suas funções implementados. Reduzem consideravelmente problemas futuros e aplicação de BUGS.

```
7) int somatorio() {
    int som = 0;
    Vector<int> v = [1, 2, 3, 4]
    for (int i = 0; i < v.size(); i++) {
        som += v[i];
    }
    return som;
}
```

* Complexidade ciclomática = 1
Existe apenas um caminho a ser seguido.