



High performance. Delivered.

Application Delivery Fundamentals: Defensive Coding

Module 10: Defensive Coding

Module Objective

- No final deste módulo, você poderá:
 - Descrever o que é código defensivo;



Defensive Coding

"Defensive Coding"

Defensive Coding



Por que existem riscos?

- Programas confiam em dados externos.
 - Usuário, banco de dados, serviços web, todos fornecem dados "ruins";
 - Pobre validação de dados;
- Frequentes falhas em tratar os erros adequadamente;
- Falha na implementação do design do software;
 - Restrições de tempo e orçamento;

O que é defensive coding?

- O maior perigo para sua aplicação é a entrada de dados incorreta;
 - Ela é inesperada, incontrolável e não prevista;
- A codificação defensiva permite que nosso software se comporte de maneira correta, apesar da entrada incorreta.
- A codificação defensiva é uma técnica onde você assume o pior da entrada de dados;

Defensive Coding

- Tenta garantir que o software funcione mesmo sob condições adversas e em circustancias não previstas;
- Assume que error serão cometidos;
 - Tente previni-los;
 - Planeja para eles;
 - Garante que os erros são visíveis, para que seja possivel lidar com eles;
- Estratégias:
 - Tenha cuidado com inputs;
 - Planeje para sucesso;
 - Pare os erros antes que aconteçam

Estratégias

- Estratégias:
 - Desenvolva código limpo
 - Teste cedo e antecipadamente;
 - Garanta checagem entre browsers;
- Planejamento preventivo:
 - Design interativo;
 - Utilize pseudocódigo antes de escrever o código;
 - Evite utilizar código sujeito a vulnerabilidades;

Planejamento Preventivo

- Planejamento preventivo:
 - Utilize casos de teste sempre que possível;
 - Faça inspeções;
 - Use técnicas adequadas de tratamento de errors;
 - Inclua validação adequada de inputs;
 - Paneje o armazenamento seguro dos dados;

Refatoração

```
public static String DetermineCor(int entrada) {
       String cor = new String;
         If (entrada==0) {
                                                                  REFATORAÇÃO
           cor = "azul".
         } else if (entrada == 1) {
          cor = "verde"
         } else {
          cor = "desconhecida"
         return cor;
                                                      public static String DetermineCor(int entrada) {
                                                         String cor = new String;
                                                          If (entrada==0) return "azul";
public static String DetermineCor(int entrada) {
                                                          if (entrada == 1) return "verde";
   String cor = new String;
                                                          return "desconhecida";
     If (entrada<0) throw new ArgmentException();
     if (entrada>1) throw new ArgmentException(); }
    return entrada == 0 ? "azul" : "verde":
```

Questions and Comments

 What questions or comments do you have?



