

| QUESTÃO EM C | | | | | | | |
|---|--|--|---------|---|-----------|--|--------|
| PADRÃO DE EQUÍVOCO | | | | | | | |
| ID | | NOME DO PADRÃO DE EQUÍVOCO | | | | | |
| C_AE1 | | Tipo do resultado float em uma divisão de inteiros | | | | | |
| QUESTÃO | | | | | | | |
| ID da QUESTÃO | | TÍTULO DA QUESTÃO | | | | | |
| 10-ABC01 | | Função de um código desconto | | | | | |
| <p>Problema: Um programador ao desenvolver uma função que calcularia o novo valor com o desconto de um produto percebeu que os resultados estavam retornando valores incorretos, com o código fonte abaixo qual seria o motivo desse erro?</p> <div><pre>#include <stdio.h> int main(){ int valorProduto, porcentagemDesconto, valorDesconto , resultado; printf("Informe o valor do produto: \n"); scanf("%d", &valorProduto); printf("Informe a porcentagem do desconto nesse produto: \n"); scanf("%d", &porcentagemDesconto); porcentagemDesconto = porcentagemDesconto / 100; valorDesconto = valorProduto * porcentagemDesconto; resultado = valorProduto - valorDesconto; printf("O valor do produto com o desconto é: %d", resultado); return 0; }</pre></div> <p>a. A fórmula para o cálculo do valor de desconto está incorreto, pois o usuário informando a porcentagem do desconto o código não precisa dividir ele por 100</p> <p>b. As variáveis para essa função deveriam ser do tipo float, já que em muitos casos os números não são inteiro e podem vir a arredondar para algum valor indesejado</p> <p>c. O código sempre irá mostrar que o novo valor será 0 pois a divisão que para calcular o valor da variável porcentagem Desconto é sempre real e então acaba ocorrendo o erro;</p> <p>d. A inicialização das variáveis que não recebe os dados através do scanf está incorreta, pois elas precisam ter algum valor dentro delas antes de atribuir um valor de outra variável e os cálculos que são feitos.</p> | | | | | | | |
| Alternativa correta: (b) | | | | | | | |
| TIPO DE ERRO: | | | Sintaxe | X | Semântica | | Estilo |
| Conteúdos necessários para entender o código: A: Variáveis (declarações, atribuições, uso); B: Funções de Entrada de Dados; D: Expressões aritméticas (+, -, /, *, ...) | | | | | | | |
| Feedback geral: Feedback geral: A inconstância dos dados causados por tipagem das variáveis é algo que acontece até mesmo em grandes empresas, podemos ver até mesmo grandes bancos passando algumas dificuldades com esse problema, já que ele passa pelo compilador, é executado e é só em alguns casos que podem aparecer que o valor está retornando errado, para solucionar isso é definir bem quais os tipos de variáveis recomendadas para você utilizar e realizar muitos testes em seus códigos. | | | | | | | |
| Feedback sobre as respostas: a. O problema ocorre justamente nessa linha, mas não é esse o motivo, já que nessa parte sempre retorna um valor do tipo real e por conta da variável ser do tipo inteiro, ela irá arredondar para o inteiro mais próximo. b. Parabéns você acertou! c. O código não irá apresentar nenhum erro, só irá mostrar valores diferentes do esperado já que na maioria das vezes os valores que são reais, irão ser convertido para o número inteiro mais próximo d. Alternativa errada, pois a variável pode ser inicializada dessa forma, não é obrigatório que precise ser zerada por conta de receber valor de outra variável. | | | | | | | |