



Compiladores

Análise Semântica - Questões

Alunos: Euler Pablo Bentes Sarmento
Myrna Gabrielle Bastos de Castro

1. Atributos de análise anulável

a. **Justificativa:** Os atributos fornecem aos desenvolvedores um controle mais fino sobre a análise anulável. Isso permite que os desenvolvedores adaptem a análise às suas necessidades específicas e evitem avisos falsos que podem obscurecer problemas reais.

b. **De que forma os atributos são inseridos na composição do código?**

Os atributos no código C# possuem uma sintaxe flexível, permitindo que o desenvolvimento possa ser utilizado em diferentes contextos, seja em declarações, parâmetros ou retornos.

2. Pré condições

a. **Justificativa:** Os atributos de pré condições são condições em que devem ser definidas antes de uma função ser executada. Dessa forma, o *AllowNull* e *DisallowNull* são atributos usados na análise de valores nulos em C# para informar ao compilador sobre a permissão ou restrição de valores nulos em parâmetros, retornos de método e propriedades.

b. **De que forma são utilizados os atributos *AllowNull* e *DisallowNull*?**

Allow e *DisallowNull* são atributos pré condicionais onde o primeiro é utilizado quando um parâmetro ou variável utilizado é um valor não anulável, mas precisa da permissão para que seja nulo. Já o segundo é definido quando o valor, em nenhuma hipótese pode ser nulo.

3. Pós condições

a. **Justificativa:** Apesar de ter descrições semelhantes as pré condições, as pós condições são definidas para serem verdadeiras após a execução das funções, desta forma descrevendo o estado real de um valor depois de ser usado.

b. **Qual a principal diferença entre *DisallowNull* e *NotNull*?**

Os dois atributos indicam que um valor não pode ser nulo, porém, além de serem atributos de categorias diferentes (pré e pós condição), qualquer tentativa de passar ou retornar um valor nulo para um elemento marcado com *DisallowNull* resultará em um erro em tempo de compilação, enquanto *NotNull* pode ser uma instrução mais forte, dependendo do contexto ou ferramenta, que garante que o valor nunca será nulo e pode ser usado para evitar exceções de referência nula.