TRATAMENTO DE ERRO EM C# COM EXCEPTIONS

Qualquer condição de erro ou comportamento inesperado por um programa em execução

Falha de codificação

Falta de recursos disponíveis

Condições inesperadas pelo runtime

Erros lógicos- Exceção provocada por falha do desenvolvedor

Deve ser tratado a partir da correção do código falho

Erros de sintaxe

Erros em tempo de execução

Erros por falhas de sistema, erro de tempo de execução que não pode ser tratado programaticamente de maneira significativa

Falta de recursos

Pq devemos tratar os erros

Evitar parada súbita do sistema

Msgs amigáveis para o usuário final

Melhor comunicação com desenvolvedores para tratar rapidamente o problema.

Hierarquia de classes

Object

Exception

Toda exceção em .NET herda da classe System.Exception

Algumas exceções comuns

Site da Microsoft

Propriedades e métodos úteis da classe exception

Message: descrição legível para humanos com a causa da exceção

Inner exception: obt´me conjunto de exceções]superiores ou execeção que levou a exceção atual

Stack Trace: rastreamento do caminho até chegar no erro

Propriedades importantes herdadas

Source: relacionada á aplicação ou objeto que causou o erro

Targetsite: relacionada ao método que lançou a exceção atual

Comando TRY: provê mecanismo para capturar exceções q ocorrem durante a execução de certo bloco de código.

Comando catch

Após a captura o sitema procura pelo comando catch mais próximo q pode lidar com a exceção

Finally: Bloco útil Para LIBERAÇÃO DE recursos pois sempre é executado, independente da captura e tratamento da exceção

Throw: lança uma exceção em um código explicitamente

When: trata de acordo com requerimentos específicos q vc define para dada exceção

Melhores práticas para exceções

Use try/catch/finally em trechos de códigos q podem potencialmente gerar exceções e q de fato seu próprio código também consegue tratar.

Nlos blocos catch sempre ordene os tratamentos das exceções das classes mais específicas para mais genéricas

3- faça limpeza automática de recursos alocados com using.

Caso o objeto não implemente utilize finally

Lance exceções ao invés de somente retornar um status code

Crie classes coma terminação exception

Restaure o estado da aplicação caso os métodos completem sua execução devido á exceções

O que são testes unitários

São testes que fazem a verificação de unidades/componentes da aplicação, comparando a um retorno esperado com retorno atual do código testado

Padrão, AAA, arrange, act, assert

Testar exceções

O padrão estruturação de testes não se modifica, contudo o mecanismo de chamada da exceção pode variar de acordo com o framework utilizado.