Exception Handling In C#

ده بيبقا شكله

try

{

// هنا الكود بتاعنا اللى ممن يطلعلنا ايرور فيه

}

catch (ExceptionType ex)

{

// هنا بقا لو حصل ايرور في الكاتش هنمريه هنا ونشوف هنطلع ايه لليوزر ولا هنعمل ايه مع الايرور ده

}

finally

{

// ديه مش اجبارى وبتتنفذ في كل الأحوال سواء رما ايرور او لا

}

Types of Exceptions:

. StackOverflowException

الاكسبشن ده بيحصل لما نعدى حجم الستاك زى مثلا لو دخلنا في انفينيت لوب

2. ArithmeticException

هنا بقا بيحصل لما يلاقى حاجه في الرياضيات غلط زى انه يقسم على السفر او الرقم ده بقا عدد لا نهائي سواء بالموجب او بالسالب

او لو النتيجه اللى رجعت ديه بره اللى اجنا كنا عايزنه

3. ValidationException

ده بيحصل لما اليوزر يدخلى حاجه مش في ماكنها يعنى قايله يدخلى رقم راح مدخلنى اسمه

ArgumentException

ديه لما تدى الفنكش وانت بتناديه ارجيومنت نوعه مش نفس النوع اللى هو مستنيه عنده فبيضرب الايرور ده

1. Write a C# program that reads a list of integers from the user and throws an exception if any numbers are duplicates.

هنستعمل حاجه اسمها تراى وكاتش علشان تهندل الايرور اول حاجه في التراى هنستقبل الكلام من اليوزر وبعد كده نقارن بقا نشوف لو في اى حاجه متكرر نرمى ايررو لليوزر بالرقم ومكانه بس هيطلع اول تكرار هيقابله في وشه بالنسبه للكاتش لو مقدرش يحقق اللى في التراى وحصلت اى مشكله الكاتش هتقولك ايه المشكله اللى قبلها

try

{

List<string> list = Console.ReadLine().Split(" ").ToList();

for (int i = 0; i < list.Count; i++)

{

for (int j = i + 1; j < list.Count; j++)

{

if (list[i] == list[j])

{

throw new Exception($"Duplicate number found: {list[j]} at index number: {j}");

}

}

}

Console.WriteLine("No duplicates found.");

}

catch (Exception ex)

{

Console.WriteLine(ex.Message);

}

2. Write a C# program to create a method that takes a string as input and throws an exception if the string does not contain vowels.

هنعمل فنكشن نشيك فيها على السترينج اللى جى ده فيه حروف متحركه ولا لا فهنقارن بكل حرف في السترينك بالليست اللى معايا لو مفهاش هنرمى اكسبشن انما لو فيها فهو هيرججع ترو ويطلع مش هيكمل

static bool Check(string inp)

{

try

{

List<char> vowels = new List<char> { 'a', 'e', 'i', 'o', 'u' };

for (int i = 0; i < inp.Length; i++)

{

if ( vowels.Contains(char.ToLower(inp[i])) )

{

return true;

}

}

throw new Exception("does not contain any vowels."); // كده معداش على ال return الاولى

}

catch (Exception ex)

{

Console.WriteLine(ex.Message);

return false;

}

}

static void Main(string[] args)

{

string inp = Console.ReadLine();

try

{

if (Check(inp))

{

Console.WriteLine("contains vowels.");

}

}

catch (Exception ex)

{

Console.WriteLine($"Error: {ex.Message}");

}

}