

10. Výjimky

— výjimka = exception

— objekt, který reprezentuje chybu nebo neobvyklou situaci ke které může dojít v chodu aplikace

napr.:

`int result = 10 / 0;` — vyvolá `DivideByZeroException`

`int cislo = int.Parse("hah");` — vyvolá `FormatException`

— vlastnosti výjimky

— `Message` — popis chyby

— `Stack Trace` — která metoda vyvolala výjimku

— `InnerException`

— `Source`

- jak odchytit výjimku?

↳ neodchycená výjimka = **crash programu**

Try/catch/finally blok

- **try**

- blok, kde se provádí kód - může vyvolat výjimku

- **catch**

- blok, který zachytí výjimku

- **finally**

- blok, který se provede bez ohledu na to
jestli vznikla chyba nebo ne

```
try {
```

```
...
```

```
}  
catch {
```

```
...
```

```
}  
finally {
```

```
...
```

```
}
```

Příklad

```
Console.Write("Zadej číslo: ");
try
{
    int x = int.Parse(Console.ReadLine()); // pokud uživatel nezadá číslo, tak se vyvolá FormatException
    Console.WriteLine($"Zadal jsi číslo {x}"); // pokud řádek nad vyvolá výjimku, tento řádek se už neprovede
}
catch
{
    Console.WriteLine("Nezadal jsi číslo!"); // tento řádek se provede pouze pokud uživatel nezadá číslo
}
finally
{
    // Tento blok se provede vždy, i pokud došlo k výjimce
    Console.WriteLine("Děkujeme za použití programu.");
}
```

- převod vstupu na číslo

```
Console.Write("Zadej číslo: ");
try
{
    int x = int.Parse(Console.ReadLine()); // pokud uživatel nezadá číslo, tak se vyvolá FormatException
    Console.WriteLine($"Zadal jsi číslo {x}"); // pokud řádek nad vyvolá výjimku, tento řádek se už neprovede
}
catch (Exception e)
{
    Console.WriteLine($"Program selhal z důvodu: {e.Message}"); // můžeme si vypsát důvod, proč program selhal
}
finally
{
    // Tento blok se provede vždy, i pokud došlo k výjimce
    Console.WriteLine("Děkujeme za použití programu.");
}
```

Konzola ladění sady Microsoft Visual Studio

```
Zadej číslo: dasd
Program selhal z důvodu: The input string 'dasd' was not in a correct format.
Děkujeme za použití programu.
```

- tedy můžeme upsat uživateli důvod