UPPSALA
UNIVERSITET

. NET-programmering

Filhantering

UPPSALA
UNIVERSITET

In/ut-matning

```
Console.Write(”A string”);
Console.Write(”Another string”);
Console.Write(”{0} och {1}”, ”Kålle”, ”Ada”);
```

Syntax för platshållare:

```
{ n [, width] [: format [precision]] }
```

UPPSALA UNIVERSITET

Formateringskoder

d, D – decimal

f, F – fixed-point

n, N – number format

e, E – floating-point

c, C – currency

x, X – hexadecimal

g, G - general

UPPSALA
UNIVERSITET

Exempel

```
int x = 26;

Console.WriteLine("{0}", x);          // 26
Console.WriteLine("{0,5}", x);        //    26
Console.WriteLine("{0:d}", x);        // 26
Console.WriteLine("{0:d5}", x);       // 00026
Console.WriteLine("{0:f}", x);        // 26.00
Console.WriteLine("{0:f1}", x);       // 26.0
Console.WriteLine("{0:X}", x);        // 1A
Console.WriteLine("{0:x4}", x);       // 001a
```

UPPSALA UNIVERSITET

C# - Statiska metoder i File

Vill man bara enkelt skriva till eller läsa från en fil så finns det några statiska metoder för det:

```
File.ReadAllText
File.ReadAllLines

File.WriteAllText
File.WriteAllLines
```

C# - Statiska metoder i File

```
public static string ReadAllText(string path)

public static string[] ReadAllLines(string path)

public static void WriteAllLines(
    string path,
    string[] contents
)

public static void WriteAllText(
    string path,
    string contents
)
```

UPPSALA UNIVERSITET

C# - Ordagranna strängar

```
String path = "C:\\myFiles\\data.txt";
```

eller:

```
String path = @"C:\myFiles\data.txt";
```

```
String message = @"Hello
World!";
```

```
String message = @"""Don’t quote this"", he said.";
```

UPPSALA
UNIVERSITET

C# - FileStream

```
public FileStream(
   string path,
   FileMode mode,
   FileAccess access,
   FileShare share
)
```

UPPSALA UNIVERSITET

C# - FileStream (FileMode)

- `FileMode.Append`
- `FileMode.Create`
- `FileMode.CreateNew`
- `FileMode.Open`
- `FileMode.OpenOrCreate`
- `FileMode.Truncate`

https://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io.filemode(v=vs.110).aspx

UPPSALA UNIVERSITET

C# - FileStream (FileAccess)

- `FileAccess.Read`
- `FileAccess.ReadWrite`
- `FileAccess.Write`

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/4z36sx0f(v=vs.110).aspx

C# - FileStream (FileShare)

- `FileShare.None`
- `FileShare.Read`
- `FileShare.ReadWrite`
- `FileShare.Write`
- `FileShare.Delete`

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.io.fileshare(v=vs.110).aspx

UPPSALA UNIVERSITET

C# - FileStream (FileShare)

Fungerar följande?

```
FileStream fw = new FileStream("test.txt",
            FileMode.Create,
            FileAccess.Write,
            FileShare.Read);

FileStream fr = new FileStream("test.txt",
            FileMode.Open,
            FileAccess.Read,
            FileShare.Read);
```

UPPSALA
UNIVERSITET

C# - FileStream

```
FileStream fs = new FileStream("text.txt",
                FileMode.Create,
                FileAccess.ReadWrite,
                FileShare.None);


//...

fs.Dispose();
```

C# - FileStream (using)

```
using(FileStream fs =
 new FileStream("text.txt",FileMode.Open))
{
   // read / write
}
```

C# - FileStream (WriteByte)

```
foreach (char c in "Hello World!")
{
   fs.WriteByte((byte)c);
}
```

UPPSALA
UNIVERSITET

C# - StreamWriter

```
using(StreamWriter sw =
    new StreamWriter("text.txt"))
{
  sw.WriteLine("Hello World!");
}
```

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/System.IO(v=vs.110).aspx

C# - StreamReader

```
using(StreamReader sr =
     new StreamReader("text.txt"))
{
   Console.WriteLine(sr.ReadLine());
}
```

UPPSALA
UNIVERSITET

Läsa från textfil

```
FileStream s = new FileStream("readme.txt",
FileMode.Open);

StreamReader r = new StreamReader(s);

string line = r.ReadLine();
while (line != null)
{
        ...//gör något här
        line = r.ReadLine();
}

r.Close();
```

Kontrollera om fil finns

```
String fileToRead = @"readme.txt";
if(File.Exists(fileToRead))
{
   FileStream s = new FileStream("readme.txt", FileMode.Open);
   ...
}
```

UPPSALA
UNIVERSITET

Skriva till textfil

```
FileStream s = new FileStream("readme.txt",
FileMode.Create);

StreamWriter w = new StreamWriter(s);

w.WriteLine("Table of sqares:");

for (int i = 0; i < 10; i++)
{
        w.WriteLine("{0,3}: {1,5}", i, i*i);
}

w.Close();
```

UPPSALA
UNIVERSITET

Läsa från binärfil

```
FileStream fs = new FileStream("readme.txt",
FileMode.Open);

BinaryReader br = new BinaryReader(fs);

Console.Write(br.ReadInt32());
Console.Write(br.ReadString());

br.Close();
fs.Close();
```

UPPSALA
UNIVERSITET

Skriva till binärfil

```
FileStream fs = new FileStream("readme.txt",
FileMode.Create);

BinaryWriter bw = new BinaryWriter(fs);

int myNumber = 3;
string myString = "Hi";

bw.Write(myNumber);
bw.Write(myString);

bw.Close();
fs.Close();
```

UPPSALA
UNIVERSITET

Övning

Skapa en testprojekt där du i program filens main-metod testar att skriva till en textfil och sedan läsa från den (och därmed skriva ut det hela i konsolen)

Prova sedan att göra detsamma med binärfil