

# Module

Abstract Classes

# Transformations

sample1.txt

```
sample1.txt - Notepad
File Edit Format View Help
Dogecoin är en litecoinbaserad kryptovaluta. Dogecoin har sitt ursprung i internetmemen
'Doge', och dess logotyp är en hund av rasen Shiba. Dogecoin har till skillnad från bitcoin
ingen maximal mängd monetära enheter, utan når sin maximala tillväxthastighet vid 100
miljarder enheter. Den 23 december 2013 hade 12,5 procent dogecoin av dessa 100 miljarder
blivit utvunna. Dogecoin har uppmärksammats i flera olika tidningar för dess användares
inblandning i olika valgörenhetskampanjer.[]
Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8 with BOM
```

Uppper

sample1\_transformed.txt

```
sample1.txt-transformed.txt - Notepad
File Edit Format View Help
DOGECOIN ÄR EN LITECOINBASERAD KRYPTOVALUTA. DOGECOIN HAR SITT URSPRUNG I INTERNETMEMEN
'DOGE', OCH DESS LOGOTYP ÄR EN HUND AV RASEN SHIBA. DOGECOIN HAR TILL SKILLNAD FRÅN BITCOIN
INGEN MAXIMAL MÄNGD MONETÄRA ENHETER, UTAN NÅR SIN MAXIMALA TILLVÄXTHASTIGHET VID 100
MILJARDER ENHETER. DEN 23 DECEMBER 2013 HADE 12,5 PROCENT DOGECOIN AV DESSA 100 MILJARDER
BLIVIT UTVUNNA. DOGECOIN HAR UPPMÄRKSAMMATS I FLERA OLIKA TIDNINGAR FÖR DESS ANVÄNDARES
INBLANDNING I OLIKA VÄLGÖRENHETSKAMPANJER.[]
Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

RemoveStars

sample2.txt

```
sample2.txt - Notepad
File Edit Format View Help
*****
***** Dogecoin är en litecoinbaserad
***** kryptovaluta. Dogecoin har sitt ursprung i internetmemen 'Doge', och dess logotyp är en hund
***** av rasen Shiba. Dogecoin har till skillnad från bitcoin ingen maximal mängd monetära
***** enheter, ***** utan når sin maximala tillväxthastighet vid
***** 100*****
***** miljarder enheter. Den 23 december 2013 hade 12,5 procent
***** dogecoin av dessa 100 miljarder blivit utvunna. Dogecoin har uppmärksammats i flera olika
***** tidningar för dess användares
***** inblandnin*****
***** i olika
***** valgörenhetskampanjer. *****
*****
Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8 with BOM
```

```
sample2.txt-transformed.txt - Notepad
File Edit Format View Help
Dogecoin är en litecoinbaserad kryptovaluta. Dogecoin har sitt ursprung i internetmemen
'Doge', och dess logotyp är en hund av rasen Shiba. Dogecoin har till skillnad från bitcoin
ingen maximal mängd monetära enheter, utan når sin maximala tillväxthastighet vid 100
miljarder enheter. Den 23 december 2013 hade 12,5 procent dogecoin av dessa 100 miljarder
blivit utvunna. Dogecoin har uppmärksammats i flera olika tidningar för dess användares
inblandning i olika valgörenhetskampanjer.
Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

sample2\_transformed.txt

# Transformations

Read file from disk  
Transform all letters to uppercase  
Save file to disk

```
class UpperCaseFileTransformer  
{  
    ...  
}
```

Read file from disk  
Remove all stars  
Save file to disk

```
class RemoveStarsFileTransformer  
{  
    ...  
}
```

# Transformations

```
class FileTransformer  
{  
  ...  
}
```

Read file from disk  
Transform  
Save file to disk

# Abstract classes

```
abstract class FileTransformer
{
    public void TransformFile(string filename) ...
    protected abstract string Transform(string content);
}

class UpperCaseFileTransformer : FileTransformer
{
    protected override string Transform(string content)
    {
        return content.ToUpper();
    }
}

class RemoveStarsFileTransformer : FileTransformer
{
    protected override string Transform(string content)
    {
        return content.Replace("*", "");
    }
}
```

The diagram illustrates the relationship between the `FileTransformer` abstract class and its two subclasses, `UpperCaseFileTransformer` and `RemoveStarsFileTransformer`. Arrows point from the `Transform` method in the abstract class to the `Transform` method in each subclass, indicating that these methods override the abstract method. Additionally, an arrow points from the `TransformFile` method in the abstract class to the `Transform` method in the `RemoveStarsFileTransformer` class, indicating that `TransformFile` depends on the `Transform` method.