

# Sammanfattning

Färgkod: variabel, funktion, loop & modul.

Koden består av två huvuddelar: en del som innehåller exempel på olika sträng- och listoperationer samt en annan del som demonstrerar hur man gör text "osynlig" genom att konvertera den till binär representation och vice versa.

## Kod

### Moduler

Koden importerar modulerna `binaryconv` & `sys`. `sys` ger systemrelaterad funktionalitet, används för att ta emot och hantera kommandoradsargument som skickas när programmet körs via terminalen. `binaryconv` används i `invisible_ink` för att få önskad funktionalitet.

### PYTHON\_IS\_FUN

- Funktionen tar ett argument `x`. Inuti funktionen finns en lokal variabel `python1` som sätts till strängen "yes". Sedan finns två textsträngar `txt` och `txt2`. Om värdet av `x` är lika med "yes", returnerar funktionen `txt`, annars returnerar den `txt2`.
- Koden frågar användaren "Do you like Python?" och läser in svaret med `input()`. Sedan anropas funktionen `python_is_fun` med användarens svar som argument och resultatet skrivs ut.

### .isascii()

- Kontrollerar om strängen `string1` endast innehåller ASCII-tecken och returnerar `True` eller `False`.

### .encode()

- Kodar strängen `string2` till bytes med hjälp av standardkodningen.

### .endswith()

- Kontrollerar om strängen `string3` slutar med utropstecken och returnerar `True` eller `False`.

### .capitalize()

- Gör den första bokstaven i `string4` till en versal och resten av strängen till små bokstäver.

## `.split()`

- Delar upp `string5` vid komma-tecknet och returnerar en lista med de separerade delarna.

## `format()`

- `txt1.format(fname="John", age=36)`: Byter ut platshållare `{fname}` och `{age}` med värdena "John" och "36".
- `txt2.format("John", 36)`: Byter ut de numrerade platshållarna `{0}` och `{1}` med värdena "John" och "36".
- `txt3.format("John", 36)`: Byter ut de ospecificerade platshållarna `{}` med värdena "John" och "36".

## `.clear()`

- Tömmer listan `fruits`.

## `.copy()`

- Skapar en kopia av listan `colors` och tilldelar den till variabeln `c`.

## `.count()`

- Räknar förekomsterna av "BMW" i listan `cars` och tilldelar resultatet till variabeln `q`.

## `.pop()`

- **`pop(0)`**: tar bort det första elementet i listan `computers`.

## `sort(reverse)`

- **`(reverse = True)`**: Sorterar listan `tv` i omvänd ordning.

## PADBIN

- Tar en binär sträng (bin) och en längd n. Den fyller på binärsträngen med ledande nollor så att den blir n bitar lång. Funktionen returnerar den påfyllda binärsträngen.

## TXT2BIN

- tar en textsträng (txt) som inmatning. Den omvandlar varje tecken i texten till dess ASCII-värde, konverterar ASCII-värdet till en binärsträng och fyller på den till 8 bitar med hjälp av funktionen `padbin`.

- Binärsträngarna för varje tecken sammanfogas sedan för att bilda den binära representationen av hela texten. Funktionen returnerar den binära representationen som en sträng.

## BIN2TXT

- Tar en binär sträng (bin) som inmatning. Den omvandlar den binära strängen tillbaka till en textsträng genom att dela upp den i 8-bitarsdelar, konvertera varje del till dess ASCII-värde och sedan sammanfoga ASCII-värdena för att bilda den ursprungliga texten. Funktionen returnerar den avkodade texten.

## BIN2INVISIBLE & INVISIBLE2BIN

- Dessa funktioner hanterar omvandlingen av binära strängar till osynligt bläck och vice versa. `bin2invisible` tar en binär sträng som inmatning och ersätter varje '0' med ett mellanslag och varje '1' med det specificerade separatorstecknet (\t som standard, vilket representerar en tabb). `invisible2bin` gör tvärtom, omvandlar osynligt bläck tillbaka till binär genom att ersätta mellanslag med '0' och separatorstecknet med '1'.

## TXT2INVISIBLE & INVISIBLE2TXT

- Dessa funktioner hanterar omvandlingen av text till osynligt bläck och vice versa. `txt2invisible` tar en textsträng som inmatning och omvandlar den till en binär sträng med hjälp av `txt2bin`, och därefter omvandlas den binära strängen till osynligt bläck med `bin2invisible`. `invisible2txt` gör tvärtom, omvandlar osynligt bläck till text med hjälp av `invisible2bin` och `bin2txt`.

## MAIN()

- Startpunkten för skriptet. Den läser in kommandoradsargument för att bestämma läget (develop eller något annat) och separatorstecknet. Sedan läser den innehållet från den angivna filen och använder lämpliga funktioner för att omvandla mellan synlig och osynlig text. Resultatet skrivs ut på konsolen.

## SIMPLEASCIITABLE

- Genererar en enkel ASCII-tabell som referens. Den skriver ut ASCII-värdet och det motsvarande tecknet för varje värde från 0 till 255.