

Bibliotek

2022/2023

Innehåll

Bibliotek

Varför bibliotek

Vad gör ett bibliotek

Installera bibliotek

Om man installerat Python
rätt

Om man missat PATH

Använda bibliotek

Sätt 1

Sätt 2

Sätt 3

Sätt 4

Sätt 4.5

Bibliotek

Python har många inbyggda funktioner och kan hantera mycket som det är. Men allt är inte inbyggt. Detta har ett par fördelar:

- ▶ Utvecklarna av Python är inte experter på allt.
- ▶ Det hade varit otroligt jobbigt att ladda ner och installera Python.
- ▶ Program kan optimeras genom att inte ha en massa kod som inte används.
- ▶ *One size fits all* stämmer inte alltid.

Bibliotek

Vad gör biblioteken?

När man laddar ett bibliotek så läser Python in en fil med samma namn.

Så om man laddar ett bibliotek (även kallat paket eller modul) så skapas alla variabler och funktioner som finns i biblioteket.

Bibliotek

Vad gör biblioteken?

När man laddar ett bibliotek så läser Python in en fil med samma namn.

Python letar efter den här filen på två ställen:

- ▶ I samma mapp som filen du kör
- ▶ I `Python37-32\Lib` (eller motsvarande)

Sen är det möjligt att lägga till fler platser där Python ska leta.

Innehåll

Bibliotek

Varför bibliotek

Vad gör ett bibliotek

Installera bibliotek

Om man installerat Python
rätt

Om man missat PATH

Använda bibliotek

Sätt 1

Sätt 2

Sätt 3

Sätt 4

Sätt 4.5

Bibliotek

Installera nya bibliotek

De allra flesta Python-biblioteken, eller paketen som de också kallas, kan laddas hem genom PIP.

Om man har fått hela PATH-historian att fungera gör man så här:

Start->cmd

```
pip install paketnamn
```

Då installeras paketet "paketnamn".

Bibliotek

Installera nya bibliotek

Om man inte har fått den hela PATH-historian att fungera gör man så här:

- ▶ Öppna mappen Python ligger i.
- ▶ Öppna mappen Scripts.
- ▶ Markera adressfältet och kopiera adressen.
- ▶ `Start->cmd`
- ▶ `cd adressen`
- ▶ `pip install paketnamn`

Då installeras paketet "paketnamn".

Innehåll

Bibliotek

Varför bibliotek

Vad gör ett bibliotek

Installera bibliotek

Om man installerat Python
rätt

Om man missat PATH

Använda bibliotek

Sätt 1

Sätt 2

Sätt 3

Sätt 4

Sätt 4.5

Bibliotek

Använda bibliotek

Det finns fyra huvudsakliga sätt att använda sig utav bibliotek:
De har alla olika fördelar och nackdelar.

Bibliotek

Använda bibliotek 1

```
1 import math
2
3 tal = math.pi
```

Den här metoden att importera bibliotek är kanske den lättaste. Den försäkrar att man inte av misstag sparar över några variabler eller liknande eftersom om man vill komma åt något i det här biblioteket måste man använda förledet `math`.

Bibliotek

Använda bibliotek 2

```
1 import math as m
2
3 tal = m.pi
```

Den här metoden att importera bibliotek är inte helt ovanlig och låter en att själv bestämma vad man vill ha som förled när man ska anropa något i biblioteket.

Bibliotek

Använda bibliotek 3

```
1 from math import *  
2  
3 tal = pi
```

Detta är det farligaste, men bekvämaste, sättet att importera ett bibliotek. Man slipper använda något förled men man kan råka spara över variabler och liknande som laddas från biblioteket.

Bibliotek

Använda bibliotek 4

```
1 from math import pi
2
3 tal = pi
```

Vet man att man bara vill använda en specifik del av ett bibliotek är det ibland onödigt att ladda hela biblioteket. Genom att bara definiera vad man vill ladda så kan man bara nå just den biten.

Bibliotek

Använda bibliotek 4.5

```
1 from math import pi as p
2
3 tal = p
```

Om man vill kan man välja att dessutom döpa om variabeln.
Detta fungerar inte om man laddar hela biblioteket med *.