

*Skolan för Datavetenskap och kommunikation*

DD1312

Programmeringsteknik

Föreläsning 1

- Kursinformation
- Unix-kommandon
- Quiz 0
- Python
  - testa i Shell-fönstret
  - skriv program (File -> Open + Run)
- Info om forskningsstudie (Kristina von Hauswolff)

# KursPM

- Kursmoment
- Bonuspoäng
- Betyg
- Plussa
- Kurslitteratur
- Undervisning
- Hjälp
- Resultat i rapp

# Unix-kommandon (Terminalfönstret)

ls

ls -l

ls -rt

ls -lrt

mkdir Tisdag

cd Tisdag

cd

ls \*.py

python3 hello.py

more hello.py

# Testa datatyper (i IDLEs Shell-fönster)

```
>>> a = 5
```

```
>>> elefant88 = True
```

```
>>> pi = 3.14
```

```
>>> frukt = "apelsin"
```

```
>>> type(a)
```

```
<class 'int'>
```

```
>>> type(elefant88)
```

```
<class 'bool'>
```

```
>>> type(pi)
```

```
<class 'float'>
```

```
>>> type(frukt)
```

```
<class 'str'>
```

# Testa funktionen `int()` - konvertera till heltal

```
>>> int(5)
```

```
5
```

```
>>> int(5.2)
```

```
5
```

```
>>> int(5.7)
```

```
5
```

```
>>> int("5.7")
```

```
Traceback (most recent call last):
```

```
  File "<pyshell#16>", line 1, in <module>
```

```
    int("5.7")
```

```
ValueError: invalid literal for int() with base 10: '5.7'
```

```
>>> int("5")
```

```
5
```

# Algoritm

Vi vill skriva ett program som kontrollerar om ett tal är jämnt delbart med tre.

1. Läs in ett heltal *input() och int()*
2. Kontrollera om talet är delbart med 3 *% (modulo) och if - else*
3. Skriv ut Ja/Nej *print()*

# Modulo

Modulo-operatorn % ger *resten* vid heltalsdivision.

*Exempel:*

$$6 \% 3 = 0$$

$$7 \% 3 = 1$$

$$8 \% 3 = 2$$

$$9 \% 3 = 0$$

Ett tal är jämnt delbart med  $n$  om talet  $\% n = 0$



# Programmet version 1 (med fel)

```
tal = input()
if tal % 3 = 0:
    print(Ja)
else:
    print(Nej)
```

# Programmet version 2 (rättat)

```
tal = input("Ge ett heltal: ")
tal = int(tal)
if tal % 3 == 0:
    print("Ja")
else:
    print("Nej")
```