

## Lektion 5

LT1023  
Programmeringsteknik

## *list*, forts

- Vill man komma åt ett enskilt element använder man hakklammer "[index]"  
`li[3]`
- Använd funktionen `len` för att få fram antalet element i listan:  
`len(li)`
- Vill man skriva ut en lista får man använda en for-linga:
  - `for i in range(len(li)):`  
`print (li[i])`

## Innehåll

- Sammansatta datatyper
  - Listor (*list*)
  - Dictionary (*dict*)

## metoder

Namn	Beskrivning
<code>append(element)</code>	Adderar ett element till slutet av listan
<code>insert(index, element)</code>	Adderar ett element vid position index i listan, övriga element förskjuts
<code>remove(element)</code>	Tar bort första förekomst av element ur listan
<code>sort()</code>	Sorterar listan i fallande ordning, endast möjligt för jämförbar datatyp
<code>reverse()</code>	Vänder ordningen på elementen i listan

## Listor (*list*)

(kap 5 sid 121-132)

- Datatypen "*list*" är en numererad lista med värden.
  - Varje värde kallas för ett element
  - Värdets position kallas för ett index.
  - En lista med N element har index från 0 upp till N-1.
- En lista är ett objekt och man kan skapa en tom lista utan element genom att skriva
  - `li = list()`
- Sedan kan elementen tilldelas värden:
  - `li.append(2016)`
  - `li.append('KTH')`
  - `li.append(False)`
- Alternativt kan man ge listan värden från början:
  - `li = [2016, 'KTH', False]`

## Exempel

```
orden = ['Liten', 'tuva', 'välter', 'ofta', 'stort', 'lass']
for ord in orden: #skrivsätt 1 (för utskrift)
    print (ord)
for i in range(len(orden)): #skrivsätt 2
    print (orden[i])
```

## Dictionary (*dict*)

(kap 5 sid 121-132)

- En ordnad samling värden samlade i par
- Består av en nyckel och ett värde, jämför med ett uppslagsverk, uppslagsordet är nyckeln och värdet är den text man finner för detta uppslagsord.
- Liknar listor fast nyckeln krävs ej vara en ordnad heltalsföljd.
- Nyckeln kan vara (främst) *int* och *str*

## Dictionary (*dict*) (forts)

- En ny dictionary kan skapas med t ex
  - `kurs = dict()`
- Nyckel/värdepar kan sedan adderas med
  - `kurs['kod'] = 'LT1023'`
  - `kurs['poäng'] = 7.5`
  - `kurs['nivå'] = 'Grundnivå'`
- För att radera ett nyckel/värdepar kan man skriva
  - `del(kurs['nivå'])`
- Metoder `keys()` och `values()`