

SEMINAR 8

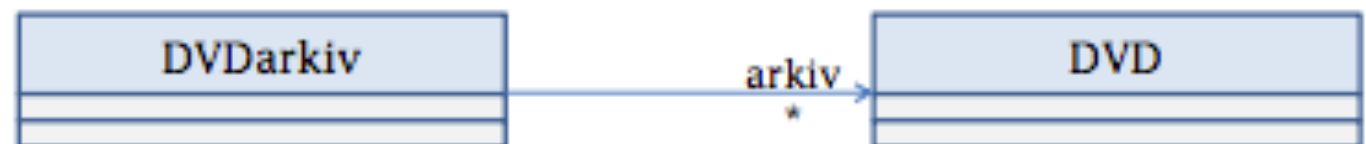
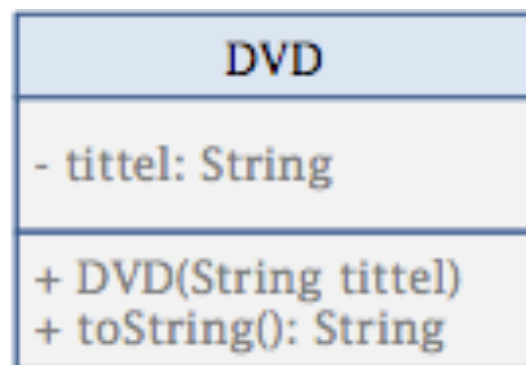


UML

UML

- LAGE OVERSIKTER

- Brukes til å forstå et problem
- Brukes til å få andre til å forstå systemet du lager
- En formell standard
- Kan gjøres (nesten) direkte om til kode
- Som dokumentering av programmet



UML

- ET EKSEMPEL

*“OSLO TENNISKLUBB (OTK) ØNSKER Å EFFEKTIVISERE SIN
BEDRIFT. DETTE KAN DE GJØRE VED Å LA ET DATASYSTEM
ENKELT KUNNE REGISTRERE NYE MEDLEMMER TIL TRENERE
MED LEDIG KAPASITET. IMPLEMENTER DETTE SYSTEMET.”*

LINK TIL ET LØSNINGSFORSLAG: [HER](#)

UML-eksempel

HASHMAP

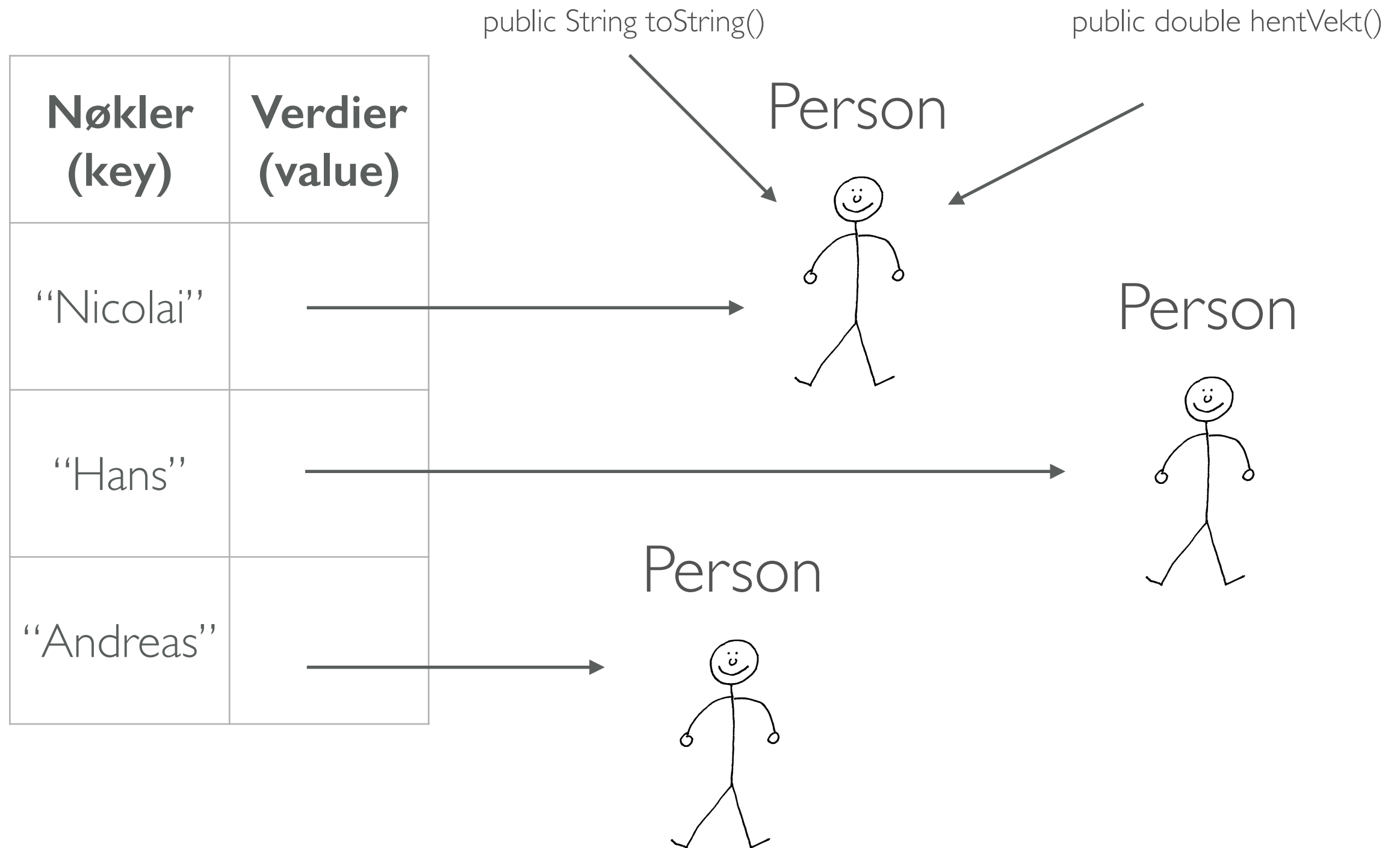
HASHMAP

- EN SAMLING AV OBJEKTER

- Består av par av **nøkler** (String) og **verdier** (f. eks. Person) - hvorfor nyttig?
- Brukes når vi ikke vet hvor mange elementer vi skal lagre
- Brukes når vi aldri skal ha like objekter lagret
- Gir oss et grensesnitt å jobbe med
- Ingen tallindeks, men nøkler

HASHMAP

```
HashMap<String, Person> personer = new HashMap<String, Person>();
```



HASHMAP

- GRENSESNITTET

put(nøkkel,verdi)

get(nøkkel)

containsKey(nøkkel)

keySet()

values()

size()

HASHMAP

- GRENSESNITTET

`put(nøkkel, verdi)`

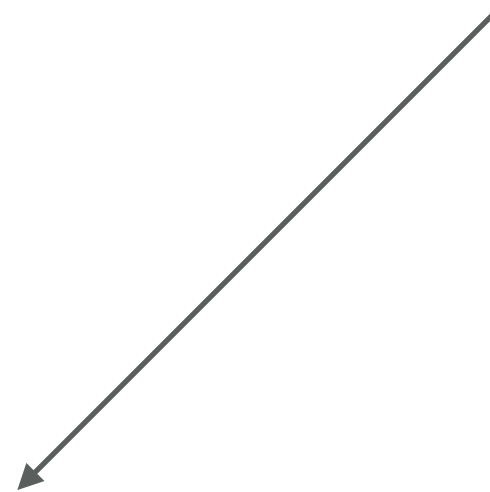


Legg til et nytt element

HASHMAP

- GRENSESNITTET

objektet vi vil ha, eller **null**



get(nøkkel)

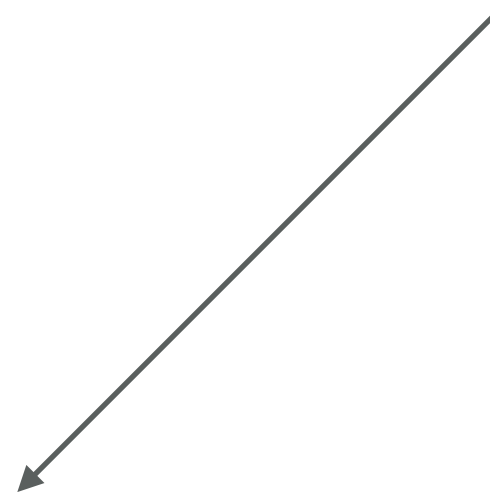


Hent ut et element på nøkkelen

HASHMAP

- GRENSESNITTET

boolean



`containsKey(nøkkel)`



Finnes det et objekt med denne nøkkelen?

HASHMAP

- GRENSESNITTET

keySet()



Gi meg alle nøklene i HashMap'et!

HASHMAP

- GRENSESNITTET

values()



Gi meg alle verdiene i HashMap'et!

HASHMAP

- GRENSESNITTET

int

size()

The diagram illustrates the return type of the `size()` method in a `HashMap`. A central box contains the text `size()` in green. An arrow points from the word `int` (in blue) at the top right to the box, indicating that the method returns an integer. Another arrow points from the bottom of the box towards the question at the bottom of the slide.

Hvor mange nøkkel-verdi par har jeg i HashMap'et?

EN BEDRE MÅTE Å SE PÅ GRENSESNI TTET - API

APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE

SØK PÅ KLASSEN + "JAVA API" PÅ GOOGLE!

Link til HashMap-API

BRUK AV HASHMAP

Kodeeksempel