

ex2abstract

Joachim von Hacht

Abstrakta Basklasser

```
public abstract class Pet {  
    private String name;  
    private int age;  
    public String getName() {return name;}  
    ...  
}  
  
public class Dog extends Pet {  
    ...  
}  
  
Dog d = new Dog(); // Ok  
Pet p = new Pet(); // No!
```

2

Ofta är det inte tänkt att man skall kunna skapa instanser av basklassen

- Vi skapar Dog och Cat-objekt men inte Pet-objekt (ett sällskapsdjur är inte ett djur, det är en klassifikation)!
- För att man inte skall kunna skapa objekt anges att klassen är **abstract**!
 - Kan inte använda new-operator på en abstrakt klass.

Abstrakta Metoder

```
public abstract String say();
```

3

En abstrakt metod saknar metodkropp (ingen körbar kod).

- En klass som innehåller någon abstract metod måste anges som en abstrakt klass
- Ett gränssnitt innehåller bara public abstract metoder (men det är underförstått så man behöver inte skriva ut det).
- En abstrakt metod i en basklass kan "tvinga" subklasserna att implementera metoden.
 - Annars måste subklasserna också vara abstrakta.

Basklass implementerar Gränssnitt

```
public abstract class Pet implements Sayable {  
    ...  
}
```

4

Om flera klasser i en arvshierarki skall implementera ett gränssnitt så brukar man låta basklassen implementera gränssnittet

- Slipper skriva implements för alla subklasser