

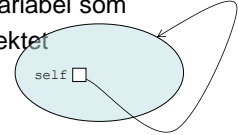
DD1311 Programmeringsteknik

Föreläsning 8

- Mer om klasser och objekt:
 - Klass, instans och self
 - Speciella metoder
 - Meddelanden
 - Polymorfism
 - Lista av objekt: husdjursfarmen.py

Klass, instans, self

- En *klass* är en mall för ett objekt, t ex konto
- Ett *objekt* är en *instans* av en klass, t ex mitt lönekonto
- *self* är en referensvariabel som refererar inifrån objektet till objektet självt.



Speciella metoder

- `__init__`
Anropas automatiskt när nya objekt skapas. Använd den för initiering av instansvariabler!
- `__str__`
Låt den returnera en strängrepresentation av objektet, så vet `print` hur det ska skrivas ut.
- `__cmp__`
Skriv en sån metod om du vill kunna jämföra två objekt med operatorerna `>` och `<`

Publikt och privat

- Om ett attribut eller en metod definieras med ett namn som börjar med två understreck (t ex `__hemligt`) så är den *privat*.
- Det innebär att den endast kan användas inom klassen (man kommer inte åt den från `main`).
- Annars är den *publik*, och kan användas i vilken del av programmet som helst.

Meddelanden

- När ett objekt anropar en metod hos ett annat objekt så säger man att första objektet *skickar ett meddelande* till det andra objektet (och det andra objektet tar emot ett meddelande från det första objektet).

Polymorfism

- Kommer av grekiskans $\mu\alpha\lambda\lambda\omicron\iota$ (*många*) och $\mu\omicron\rho\phi\eta$ (*form*)
- Med *polymorfism* menas här möjligheten att kunna skicka samma meddelande till objekt av olika klasser och få olika resultat.
- Metoden `__str__` som automatiskt anropas av `print` är ett exempel.

klassen Husdjur

- **Klassen Husdjur har attributen**
namn, glad, hunger, kon, __preferens
- **och metoderna**
__init__()
kontakt()
__str__()
banna()
mata()
leka()
avsked()

klassen Bur

- **Klassen Bur har attributen**
lista
- **och metoderna**
__init__()
banna()
mata()
leka()
mingel()
visa()
avsked()