

Back End-utveckling i PHP

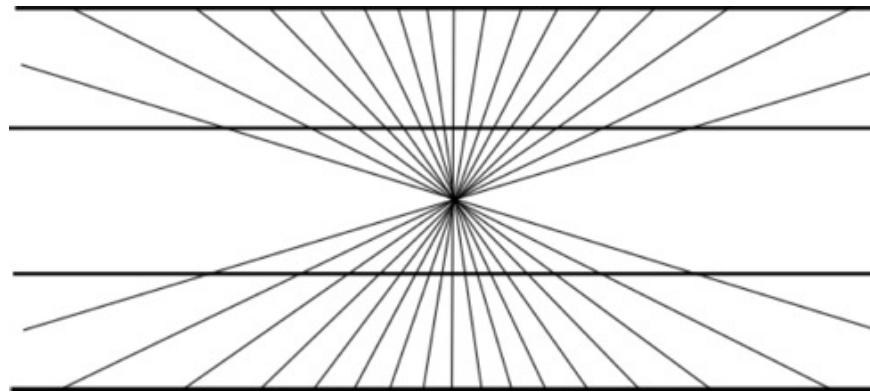
50 YHP

iDag

Fördjupning i Objektorienterad programmering

iMorgon

Att spara data från serverside och browsern
Olika generella dataformat som JSON och XML

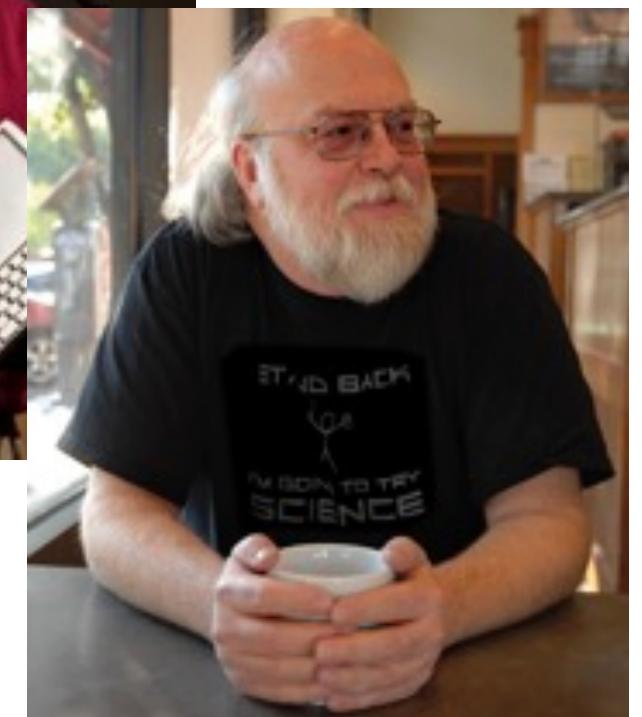


Fördjupning i Objektorienterad Programmering

Onsdag 24 Januari 2018

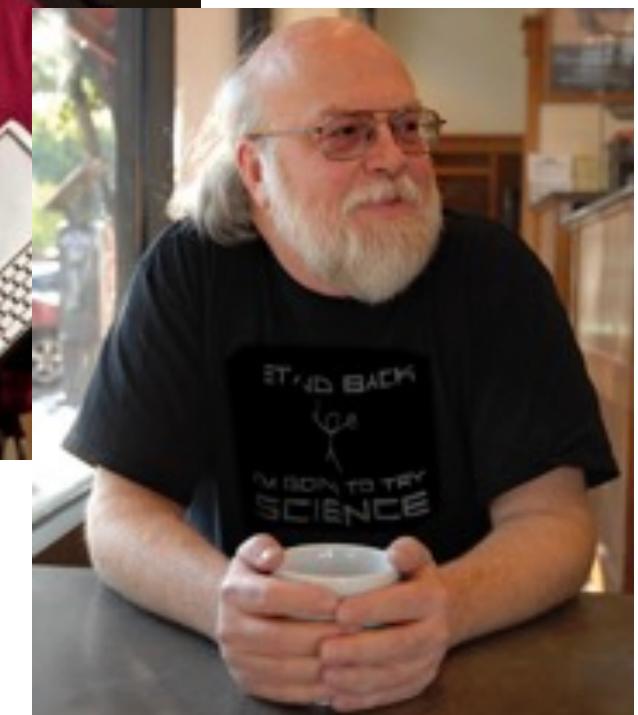
Hur blev OOP så populärt?

- 1970 definerar **Alan Kay** objektorienterad programering i språket smalltalk.
- 1990 startar Sun ett projekt för avancerad hemelektronik, problem med programspråket C gör att projektet kör fast.
- **James Gosling** bygger Java som är har en syntax som liknar C men är anpassad för OOP.
- I maj 1995 presenteras Java officiellt av Sun
- Idag används Java 7.7 och är ett av dem mest populära språken i världen.



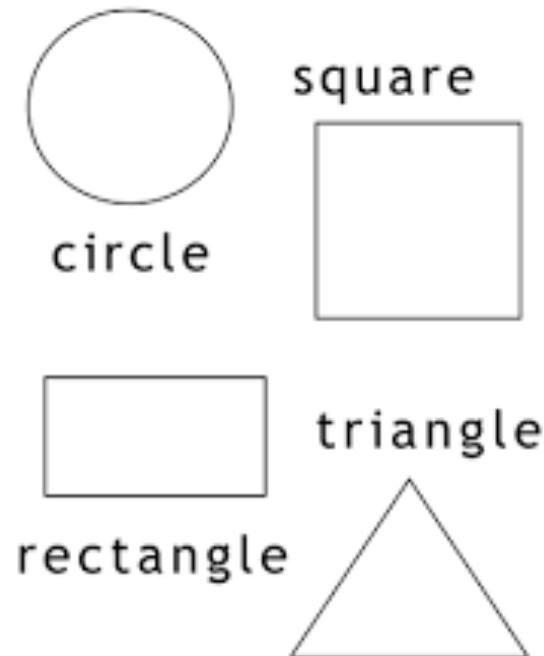
Hur blev OOP så populärt?

- Dom flesta språk strukturer för OOP är direkt inspirerade av Java
- Exempelvis är C# en nästan direkt kopia av Java
- Många språk har lagt till strukturer för OOP i senare versioner, exempelvis Javascript och PHP



Vad är OOP?

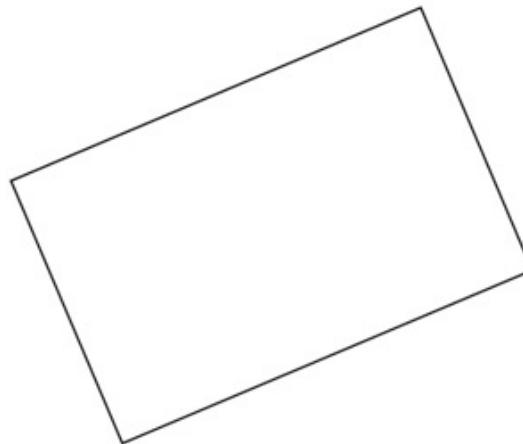
- Framförallt, **ett tankesätt**
- ...en komplett metod för systemutveckling
- ...en programmeringsteknik
- Man fokuserar på **substantiven**



Vad är OOP?

- **Vi väljer att se verkligheten som objekt**

- ...Rektangel:



- Bredd 5

- Höjd 10

- BeräknaArea()

- ...Student:

- Namn Kalle Kula

- Telefon 033-132065

- doExercise()



En klass är en viss typ av objekt:

class Rektangel: beskriver
gemensamma egenskaper för
rektanglar

class Student: beskriver
gemensamma egenskaper för
studenter

**En instans är ett specifikt objekt
av en viss typ, sparat i en
variabel**

var minRektangel:
Är 2x4 cm stor

var kalleKuling:
Pluggar WIEG17, har 700 yhp poäng,
telefonnummer 3583049534 och var
sjuk i fredags

instanser skapas från klasser

```
var minRektangel = new Rektangel()
```

```
var kalleKuling = new Student()
```

i JavaScript kan en klass ha en konstruktör, metoder och attribut

konstruktorn är en speciell metod som körs när objektet skapas

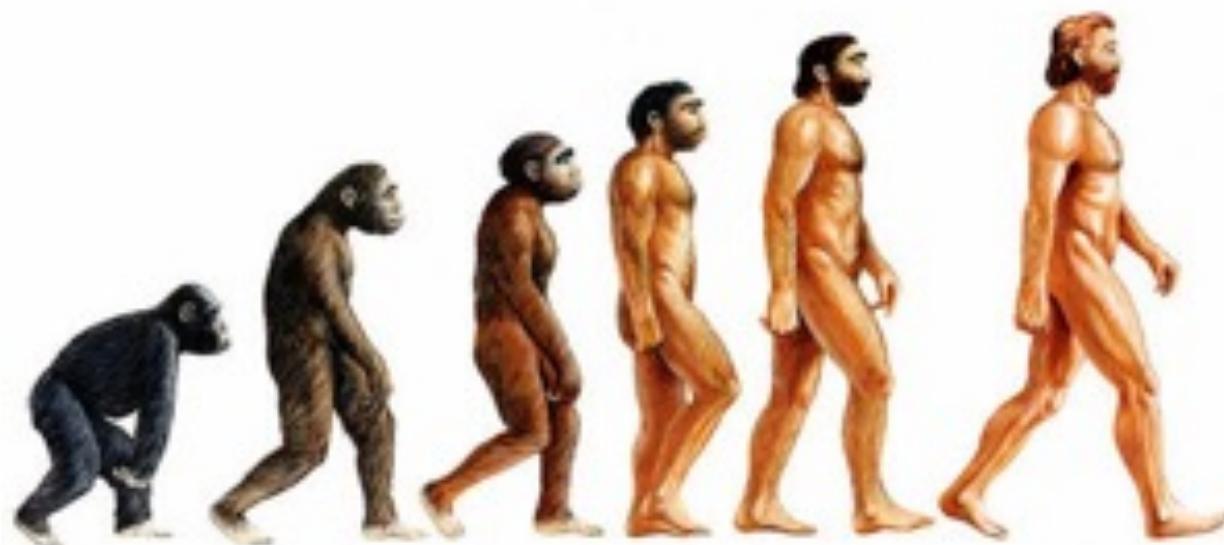
metoder är funktioner som kopieras till varje enskild instans

attribut är fasta värden som kopieras till varje enskild instans

klasser kan "ärva" från varandra

Exempelvis kan allt som en katt och en hund har gemensamt läggas i en "superklass" för djur

Detta är också från Java och ökar återanvändningen av kod



dagens förberedelse

- skapa en ny mapp för dagens övningar kallad "**objektifikation**"
- Kopiera alla filer från förra lektionen till den nya mappen (**eller fork**a min kod från github)
- Öppna mappen i **VS CODE** och **en terminal**
- Kom ihåg att i terminalen kan man använda **cd** följt av en **sökväg** för att navigera till rätt mapp.

gemensam övning

- Nu gör vi vår egna modul och tränar på att använda klasser!
- Vi bygger ut parsen vi gjorde så att det är klass, och så *importerar* vi den och använder den från `index.js` i stället.

Smått och gott

- Standard är att klasser skrivs med **StorFörstaBokstav** och variabler (instanser) skrivs med **småBegynnelseBokstäver**.

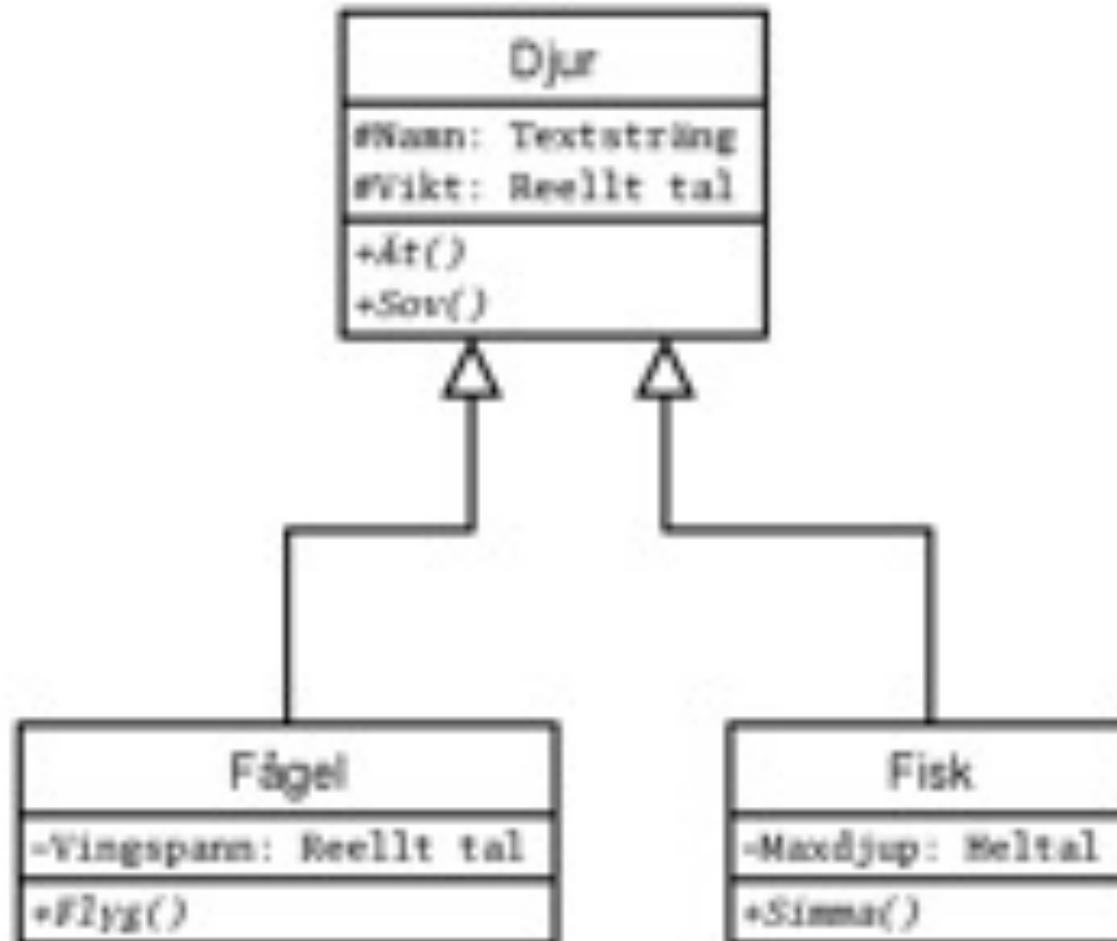
Syntaxen ser lite annorlunda ut i olika språk

- I Java måste objekt vara **instanser av klasser**, i Javascript är det frivilligt.

Varför använda OOP

- För att hantera komplexitet
- Skapa nivåer och dölja information
- Återanvända kod
- Abstraktion

Ofta lätt att rita system som är skrivna med Objektorientering grafiskt:



OOD: en komplett metod för systemutveckling

- Förstå problemet
- Bestäm hur programmet ska användas
- Vilka objekt (substantiv) behövs?
- Modellera klasser



Messenger

Search Messenger

Jessica Worsbec, Jonathan Worsbec 11:59pm
Jessica: Oh awesome will do

Dave Johnson 11:40pm
You Because reasons. Don't feel obligated to play...

Escape Room Studios - Novi/Wixom 11:14pm
You Yeah, I've been meaning to stop-in and say he...

Imperium Games 11:14am
You

Tracy Pleasant 10:07am
You Hi, Tracy. I would suggest getting in touch with...

Svetlana Maricic 10:07am
You

Jonathan Worsbec 10:07am
You Please register if you would.

Foster Braun 10:07am
You

Adrian Wendling 10:07am
You Hi, Adrian... I really need something like this to...

Jessica Worsbec 10:07am
You No problem

Imperium Games Messenger

9:25AM

Hi, again! Just want to make sure we're still good to go for Thursday, as I haven't heard back from you, and haven't seen the event listed on your FB page. Thanks!

10:00AM

Thanks you for messaging us. We'll get back to you as soon as possible.

10:00AM

Hey Rick, sorry no one got back with you. I believe we are still good for Thursday. I'll be posting something here shortly with your signup page.
Justin

Great, thanks! If you would, please be sure to note that this is a free event with a raffle and prizes.

10:00AM

Will do!

10:00AM

Thanks! Will you be there Wednesday evening? I'd like to pop in and say hello when I drop my son off for D&D.

I, personally, will not be there but I will be there Thursday for the event. But come in and say hi anyways! Our owners Adam and Brandon will probably be around 😊

Like

Send a message

Search in Conversation

Manage Messages

Notifications

Facebook Page

<https://facebook.com/imperiumGamesDetroit/>

OOP: en komplett metod för systemutveckling

- **Modellera klassen genom att besvara frågorna:**
 - Vilken roll kommer objektet ha?
 - Vilka operationer skall utföras?
- **Vart skall en metod ligga?**
 - I den klass som innehåller informationen metoden använder.

00P: en komplett metod för systemutveckling

The sooner you begin to type code, the longer the program will take to finish!

övning

- Sätt er i grupper på två till fyra personer
- Ni får en problemdefinition
- Vilka är substantiven?
- Vilka klasser borde kunna finnas?

problemdefinition

Anton Berg tillverkar choklad med olika mängd kakao, mjölk och utfyllnad.

Nu vill dom skapa en hemsida där man kan beställa egen choklad som skickas direkt hem till en adress, i valfri presentförpackning och med en hälsning som man ska kunna skriva in på hemsidan. Man ska även kunna välja att få paketet levererat samma dag med ett dyrare fraktalternativ



imorgen: att spara data

Tack!