

# Iteration

While & For-loop

# Iteration - loopar

- Ska vi skriva ut siffrorna 1 -5?

```
console.log(1);  
console.log(2);  
console.log(3);  
console.log(4);  
console.log(5);
```



# While loop

- När vi inte vet exakt hur många gånger loopen ska köras:
- Använd **while**-loop:

```
while ( condition ){  
    //Do stuff  
}
```



Körs så länge condition är true

# While exempel

```
var a = 1;  
while (a < 5)  
{  
    a++;  
}  
  
console.log(a);  
//5
```

Variabel som ska kollas:  
Vår räknare

Hur länge loopen ska köras:  
Vårt condition (villkor)

Kod som ska loopas:  
Köras flera gånger

# While-loop

```
var a = 11;
```

Villkoret är false

```
while (a < 10){  
    a++;
```

Den här koden kommer  
aldrig att köras

```
}  
console.log(a);  
//11
```

# Skriva ut 1 till 5

```
var a = 1;  
while (a < 5)  
{  
    console.log(a);  
    a++;  
}
```

Om vi inte ökar värdet kommer  
condition alltid vara true



# do while

```
var a = 10;
```

```
do {  
    a++;  
}while(a <10)
```



Kodblocket körs 1 gång,  
sedan kollas villkoret

```
Console.log(a);  
//11
```

# For loop

- En loop behöver
  - En räknare: en variabel som håller koll
  - Ett stopp: en övre gräns
  - En bestämd ökning

```
for (start ; stop ; increase){  
    //Do stuff  
}
```



# For loop

Loopen startar på **1**

Körs så länge **i** är  
mindre än **6**

Ökar varje varv med **1**

```
for (var i = 1; i < 6; i++) {  
    console.log(i);  
}
```

# Exempel

```
for (var i = 1; i < 3; i++) {  
    console.log(i);  
}
```

```
//1
```

```
//2
```



i ökar efter varje iteration

Allting innanför {} kommer att köras så länge villkoret inte är uppfyllt

# Nested for loop

Såklart kan vi göra det krångligare 😊

```
for(start; stop; increase){  
    for(start; stop; increase){  
        //Do stuff  
    }  
}
```

# Nested Loops

- Först körs den yttre loopen en gång
- Sen körs den inre loopen alla sina iterationer
- Sen körs den yttre loopen igen
- Den yttre loopen styr hur många gånger allt ska köras

# Exempel

```
for(var i = 1; i <3; i++){  
    console.log("Outer Loop");  
    for(var j = 1; j <3; j++){  
        console.log("Inner Loop");  
    }  
}
```

# Output

//Outer loop

//Inner loop

//Inner loop

//Outer loop

//Inner loop

//Inner loop

# Studentportalen

- Inget ska lämnas in
- Gör så många du hinner
- Tänk på när din kod börjar och slutar: { }