

## Övning 3

If-satser, mouse, keyboard & enter  
frame events, Math()

Design av interaktiv multimedia

## If-satser

```
if (något är sant) {
    så händer detta
}
```

## Operatorer för jämförelse

- ▶ Operatorer för jämförelse:
  - == Är lika med
  - > Större än
  - < Mindre än
  - >= Större än eller lika med
  - != Inte lika med

```
if (myNumber == 2)
if (myText == "Hello World")
if (myNumber > 5)
if (myNumber != 5)
```

## If-satser

```
if (myNumber == 2) {
    trace("My number is 2!");
}

if (myNumber < 2) {
    trace("My number's smaller than 2!");
}

if (myNumber != 2) {
    trace("My number is NOT 2!");
}

if (myNumber > yourNumber) {
    trace("Mine's bigger than yours!");
}
```

## Logiska operatorer

- ▶ Logiska operators:
  - && Och
  - ! Inte
  - || Eller

```
if (myBool)
if (!myBool)
if (myNumber == 2 && myBool == true)
if (myNumber > 2 || myBool == false)
```

## If/Else

```
if (myNumber > 2) {
    trace("Your number's greater than 2...");
} else {
    trace("Your number is 2 or smaller than 2...");
}

if (myNumber > 2) {
    trace("Your number's greater than 2...");
} else if (myNumber == 2) {
    trace("Your number is 2...");
} else {
    trace("Your number is smaller than 2...");
}
```

## Events och event listeners

### 1. Importera eventklassen

```
import flash.events.MouseEvent;
```

### 2. Lägg till en event listener.

```
this.addEventListener(MouseEvent.CLICK, onClick);
```

### 3. Skapa en event handler (funktion).

```
function onClick(e:MouseEvent):void {
}
```

## Mouse events

### ► Lägg till en event listener:

```
myClip.addEventListener(MouseEvent.CLICK, onClick);
```

### ► Skapa en event handler:

```
function onClick(e:MouseEvent):void {
    myClip.myOtherClip.x = 10;
}
```

Här lyssnar vi bara efter mouse event

In-parametern accepterar bara mouse event

```
CLICK
MOUSE_OVER
MOUSE_OUT
RIGHT_CLICK
m.fl.
```

## Keyboard events (1)

```
myClip.addEventListener(KeyboardEvent.KEY_UP, onKeyUp);
```

```
function onKeyUp(e:KeyboardEvent):void {
    myClip.myOtherClip.x = 10;
}
```

```
KEY_DOWN
KEY_UP
```

## Keyboard events (2)

```
import flash.ui.Keyboard;
```

```
function onKeyDown(e:KeyboardEvent):void {
    if (e.keyCode == Keyboard.LEFT) {
        myClip.myOtherClip.x = 10;
    }
}
```

```
Keyboard.LEFT
Keyboard.RIGHT
Keyboard.ENTER
```

## Enter frame event

- Kräver import av flash.events.Event.
- Event.ENTER\_FRAME avfyras varje gång en ny frame spelas upp.
  - Med en frame rate på 30 fps avfyras ENTER\_FRAME 30 gånger per sekund.
- Lägg till event listener:
 

```
stage.addEventListener(Event.ENTER_FRAME, onEnterFrameEvent);
```
- Skriv event handler:

```
function onEnterFrameEvent(e:Event):void {
    //Här händer det saker
}
```

## Best practice

- När en event listener inte längre behövs ska den tas bort!

```
myClip.removeEventListener(MouseEvent.CLICK, onClick);
```

## Math.random() & Math.ceil()

- › Math.random() returnerar ett decimaltal mellan 0 och 1.  
`var randomNumber:Number = Math.random();`
- › Math.ceil() avrundar uppåt till närmsta heltal.  
`var integer:int = Math.ceil(3.456);`
- › I kombination kan dessa två metoder vara väldigt behändiga:  
`var randomInt:int = Math.ceil(Math.Random() * 100);`