

Hell is other browsers - *Sartre*

JavaScript Events

Peter-Paul Koch (ppk)

<http://quirksmode.org>

Kings of Code, 27 mei 2008

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
<p>blur</p> <p>When an element loses the focus.</p> <ul style="list-style-type: none"> Firefox 2 fires too many events in a variety of circumstances. Firefox 3 fires too many events when blurring the window. Safari and Opera don't support these events on links and/or form fields in all circumstances. Konqueror doesn't support these events on the browser window. 	yes	yes	yes	yes	too many	almost	incomplete	almost	incomplete	incomplete	incomplete
<p>change</p> <p>When a form field value changes.</p> <ul style="list-style-type: none"> IE has a serious bug in its handling of this event on checkboxes and radios. 	buggy	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<p>click</p> <p>When a mousedown and mouseup event occur on the same element OR an element is activated by the keyboard.</p>	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
<p>contextmenu</p> <p>When the user right-clicks to get the context menu.</p> <p>Preventing the default (i.e. preventing the context menu from appearing) is the whole point of this event.</p>	yes	yes	minimal	yes	yes	buggy	yes	yes	no	no	no

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
<u>blur</u>		yes			too many	almost	incomplete	almost	incomplete		incomplete

When an element loses the focus.

- Firefox 2 fires too many events in a variety of circumstances.
- Firefox 3 fires too many events when blurring the window.
- Safari and Opera don't support these events on links and/or form fields in all circumstances.
- Konqueror doesn't support these events on the browser window.

<u>change</u>	buggy				yes		yes		yes		yes
---------------	-------	--	--	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----

When a form field value changes.

- IE has a serious bug in its handling of this event on checkboxes and radios.

<http://quirksmode.org/dom/events/>

<u>click</u>	yes				yes		yes		yes		yes
--------------	-----	--	--	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----

When a mousedown and mouseup event occur on the same element OR an element is activated by the keyboard.

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
<u>contextmenu</u>		yes		minimal	yes	buggy	yes		no		no

When the user right-clicks to get the context menu.

Preventing the default (i.e. preventing the context menu from appearing) is the whole point of this event.

Programma:

- de specificatie
- mouseover en vriendjes
- Apparaatonafhankelijkheid
- de key events
- het change event

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
		yes			too many	almost	incomplete	almost	incomplete		incomplete

- Firefox 2 fires too many events in a variety of circumstances.
- Firefox 3 fires too many events when blurring the window.
- Safari and Opera don't support these events on links and/or form fields in all circumstances.
- Konqueror doesn't support these events on the browser window.

change

buggy

yes

yes

yes

yes

When a user has changed an element's value.

- IE has a serious bug in its handling of this event on checkboxes and radios.

click

yes

yes

yes

yes

yes

When a mouse click in a document causes an event to occur on the same element OR an element is activated by the keyboard.

Event

IE 5.5

IE 6

IE 7

IE8b1

FF 2

FF 3b5

Saf 3.0
Win

Saf 3.1
Win

Opera
9.26

Opera
9.5b

Konqueror 3.5.7

contextmenu

yes

minimal

yes

buggy

yes

no

no

When the user right-clicks to get the context menu.

Preventing the default (i.e. preventing the context menu from appearing) is the whole point of this event.

W3C Events specificatie

<http://www.w3.org/TR/DOM-Level-3-Events/events.html>

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
					too many	too many	incomplete	almost	incomplete	incomplete	

When an element loses the focus.

- Firefox 2 fires too many events in a variety of circumstances.
- Firefox 3 fires too many events when blurring the window.
- Konqueror and Opera don't support these events on form fields in all circumstances.
- Konqueror doesn't support these events on the browser window.

change

buggy

yes

yes

yes

yes

When a form field value changes.

- IE has a serious bug in its handling of this event on checkboxes and radios.

click

yes

yes

yes

yes

yes

When a mousedown and mouseup event occur on the same element OR an element is activated by the keyboard.

contextmenu

Event

IE 5.5

IE 6

IE 7

IE8b1

FF 2

FF 3b5

Saf 3.0
Win

Saf 3.1
Win

Opera
9.26

Opera
9.5b

Konqueror 3.5.7

yes

minimal

yes

buggy

yes

no

no

When the user right-clicks to get the context menu.

Preventing the default (i.e. preventing the context menu from appearing) is the whole point of this event.

W3C Events specificatie

besteedt niet altijd aandacht aan de werkelijkheid.

- keypress niet genoemd
- focus/blur op window niet genoemd
- change verkeerd gedefinieerd voor checkboxes en radios
- click als activate niet genoemd

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
When an element loses the focus.						many	incomplete	almost	incomplete	incomplete	
When a form field value changes.							yes	yes	yes	yes	yes
When a click occurs on an element OR an element is activated by the user.							yes	yes	yes	yes	yes
When the user right-clicks to get the context menu.							yes	minimal	yes	buggy	no

W3C Events specificatie

- een event model dat lijkt op het echte model, maar niet helemaal
- op dit moment deel van het probleem, niet van de oplossing
- wellicht wordt het tijd voor een nieuwe versie die rekening houdt met de werkelijkheid

Event IE 5.5 IE 6 IE 7 IESb1 FF 2 FF 3b5 Saf 3.0 Win Saf 3.1 Win Opera 9.26 Opera 9.5b Konqueror 3.5.7

incomplete almost incomplete incomplete

- Firefox 2 fires too many events in a variety of circumstances.
- Firefox 3 fires too many events when blurring the window.

- Safari and Opera don't support these events on link and form fields in certain circumstances.
- Konqueror doesn't support these events on the browser window.

change buggy yes yes yes yes

- IE has a serious bug in its handling of this event on checkboxes and radios.

click yes yes yes yes yes

contextmenu

yes minimal yes buggy yes no no

When the user right-clicks to get the context menu.

Preventing the default (i.e. preventing the context menu from appearing) is the whole point of this event.



Mouseover

en vriendjes

Het mouseover event vuurt als de muis een element binnenkomt.

Het mouseout event vuurt als de muis een element verlaat.

Perfect ondersteund

The W3C logo, consisting of the letters 'W3C' in a blue, sans-serif font.



Het mouseover event vuurt als de muis een element binnenkomt.

Het mouseout event vuurt als de muis een element verlaat.

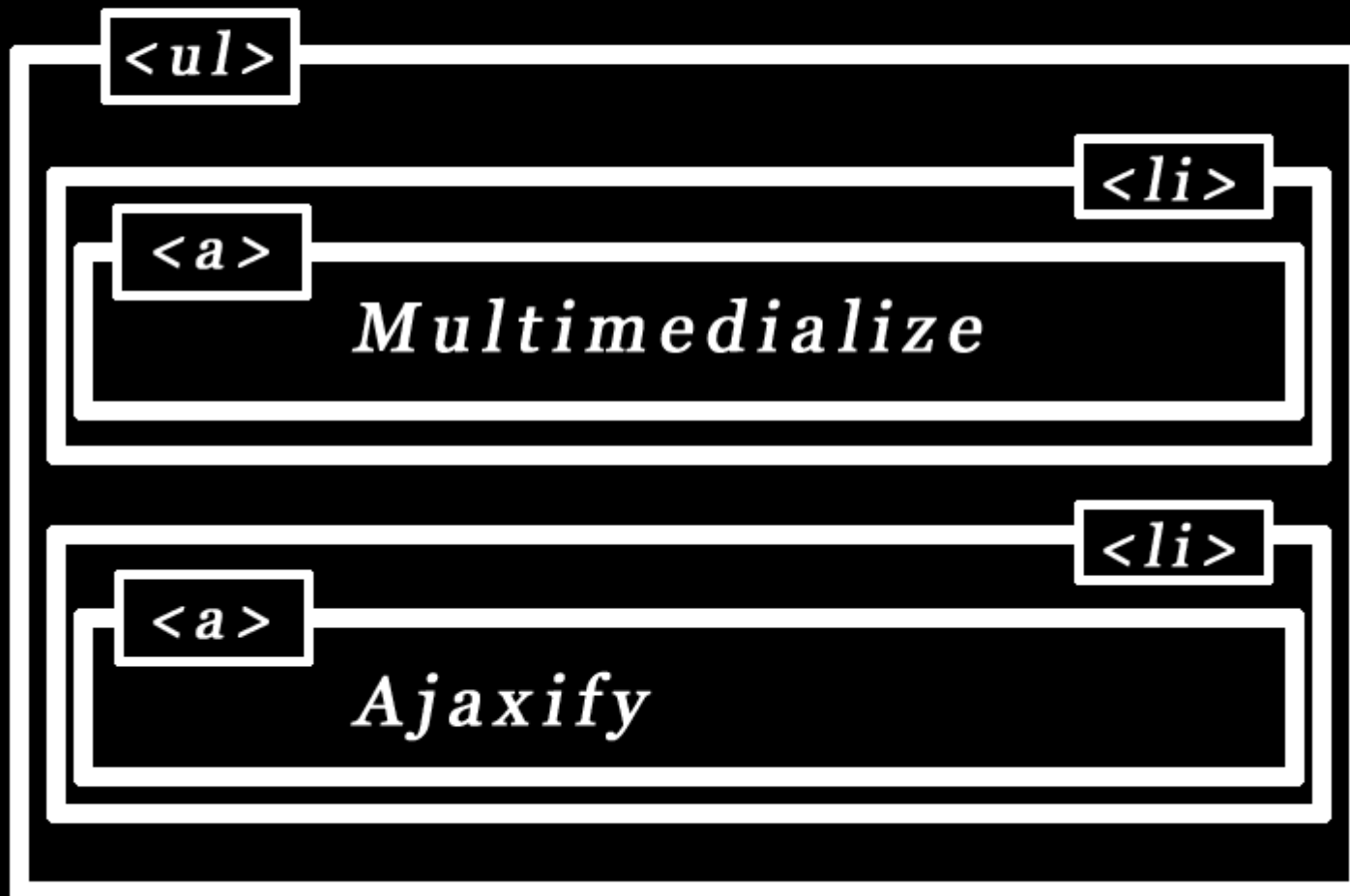
Da's handig. Toch?

Jawel, maar.

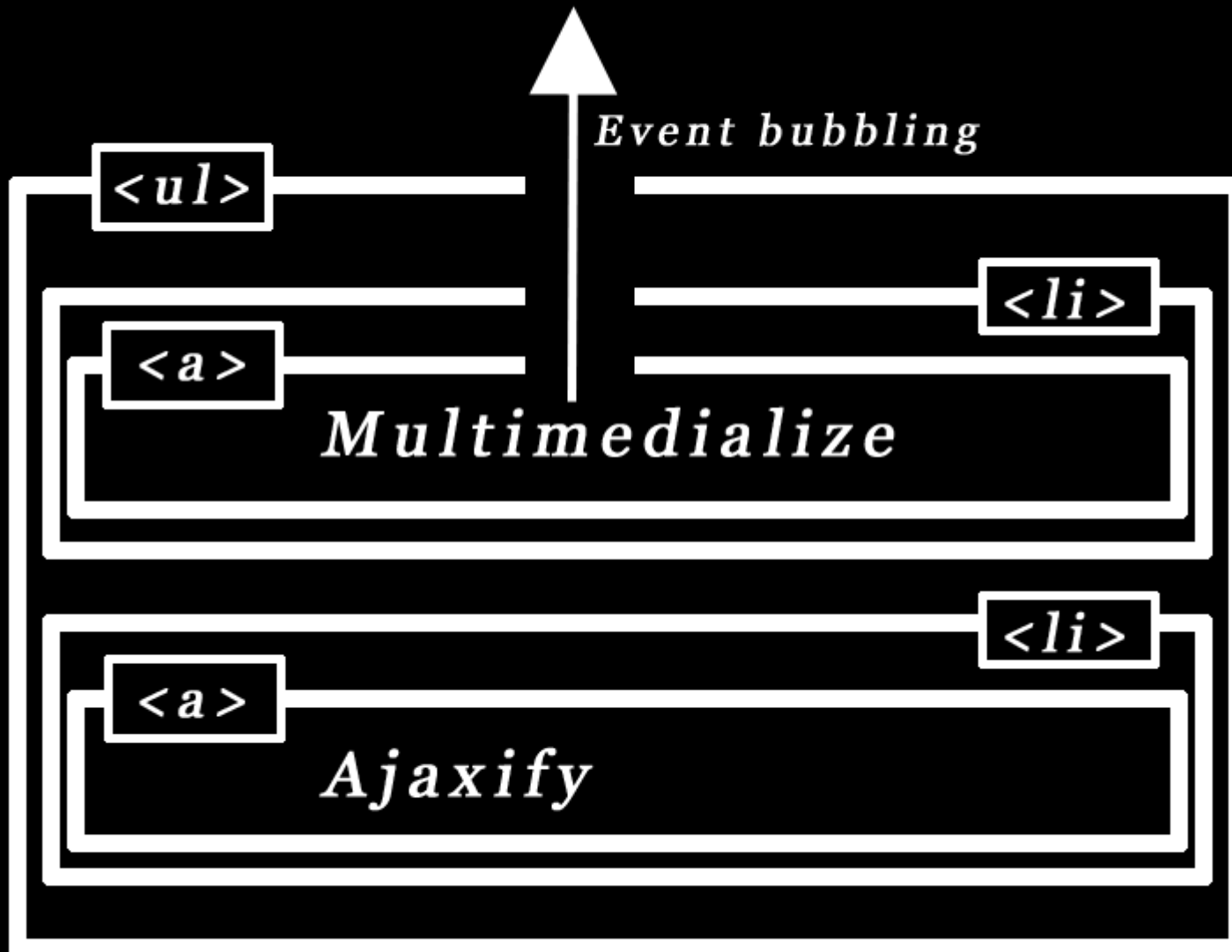
Dropdown menu <zucht />

```
<ul>
  <li><a href="#">Multimedialize</a>
    <ul>
      <li><a href="#">Sound</a></li>
      <li><a href="#">Java applets</a></li>
    </ul></li>
  <li><a href="#">Ajaxify</a>
    <ul>
      <li><a href="#">Web 2.0</a></li>
      <li><a href="#">Web 3.0</a></li>
      <li><a href="#">Web 4.0b</a></li>
    </ul></li>
</ul>
```

Dropdown menu <zucht />



Dropdown menu <zucht />



Dropdown menu <zucht />

Event bubbling heeft z'n voordelen.

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('a');  
    for (var i=0;i<x.length;i++) {  
      x[i].onmouseover = mouseOver;  
      x[i].onmouseout = mouseOut;  
    }  
  }  
}
```

Dropdown menu <zucht />

Event bubbling heeft z'n voordelen.

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('a');  
    for (var i=0;i<x.length;i++){  
      x[i].onmouseover = mouseOver;  
      x[i].onmouseout = mouseOut;  
    }  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

Event bubbling heeft z'n voordelen.

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {
```

Doen we niet meer. In plaats daarvan
gebruiken we event delegation.

```
  }  
}
```


Dropdown menu <zucht />

Het event bubbelt toch wel naar de
 toe.

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = mouseOut;  
  }  
};
```

Waarom handelen we het daar dan
niet af?

Scheelt een boel event handlers.

Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = mouseOut;  
  }  
}
```

Werkt in alle browsers.

The logo for the World Wide Web Consortium (W3C), consisting of the letters 'W3C' in a blue, sans-serif font.



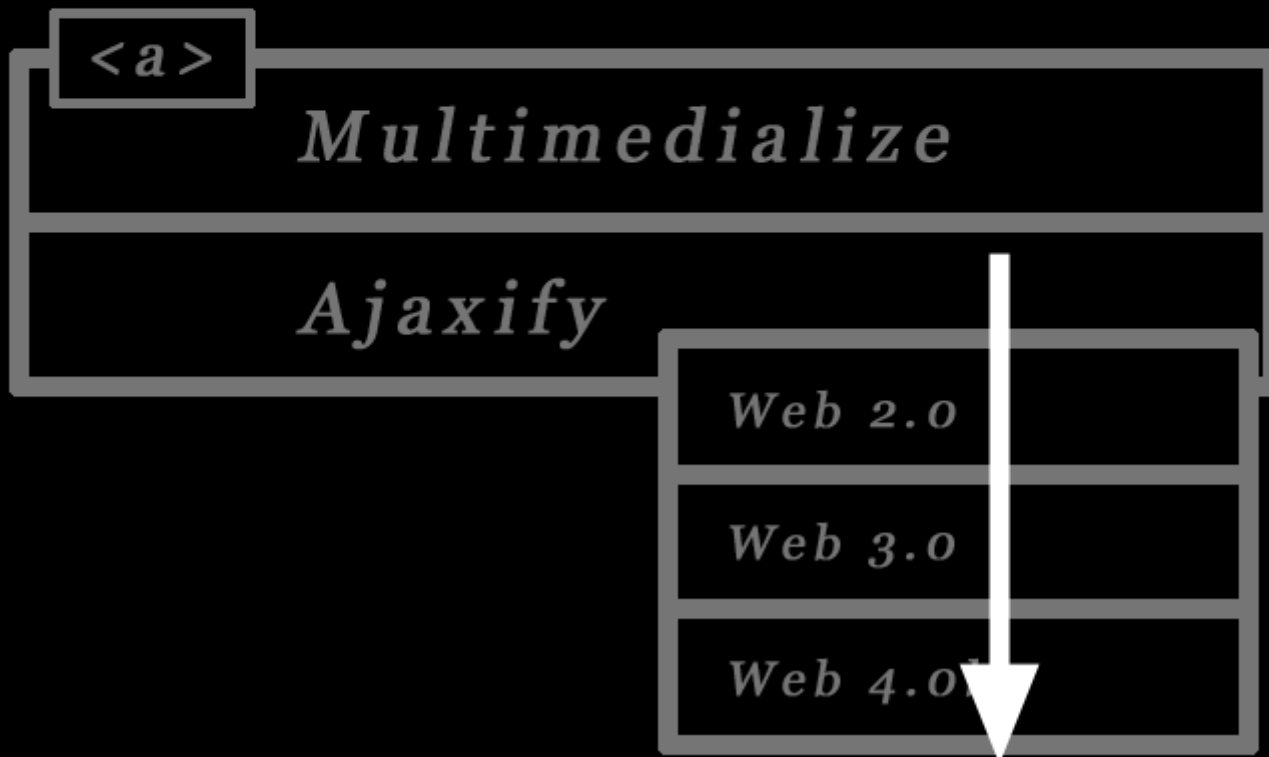
Dropdown menu <zucht />

Elk voordeel heeft een nadeel

- oude Ajax God

Elke mouseover of mouseout, op welk element het ook plaatsvindt, bubbelt naar boven.

Dropdown menu <zucht />



Dropdown menu <zucht />

a.mouseover

a.mouseout en a.mouseover

a.mouseout en a.mouseover

a.mouseout *Multimedialize*

Leuk!

Event bubbling werkt.

En event delegation ook.





Dropdown menu <zucht />

a.mouseover

a.mouseout en a.mouseover

a.mouseout en a.mouseover

a.mouseout

Maar is die muis nou eindelijk het submenu al eens uit of niet?

Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
  },  
  mouseOut: function (e) {  
    if (this.mouseout is important) {  
      this.closeSubMenu();  
    }  
  }  
}
```

Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {
  init: function (dropdown) {
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;
  },
  mouseOut: function (e) {
    if (this.mouseout is important) {
      this.closeSubMenu();
    }
  }
}
```

Ontwikkelingstijd: ca. 10 minuten

Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
  },  
  mouseOut: function (e) {  
    if (this.mouseout is important) {  
      this.closeSubMenu();  
    }  
  }  
}
```

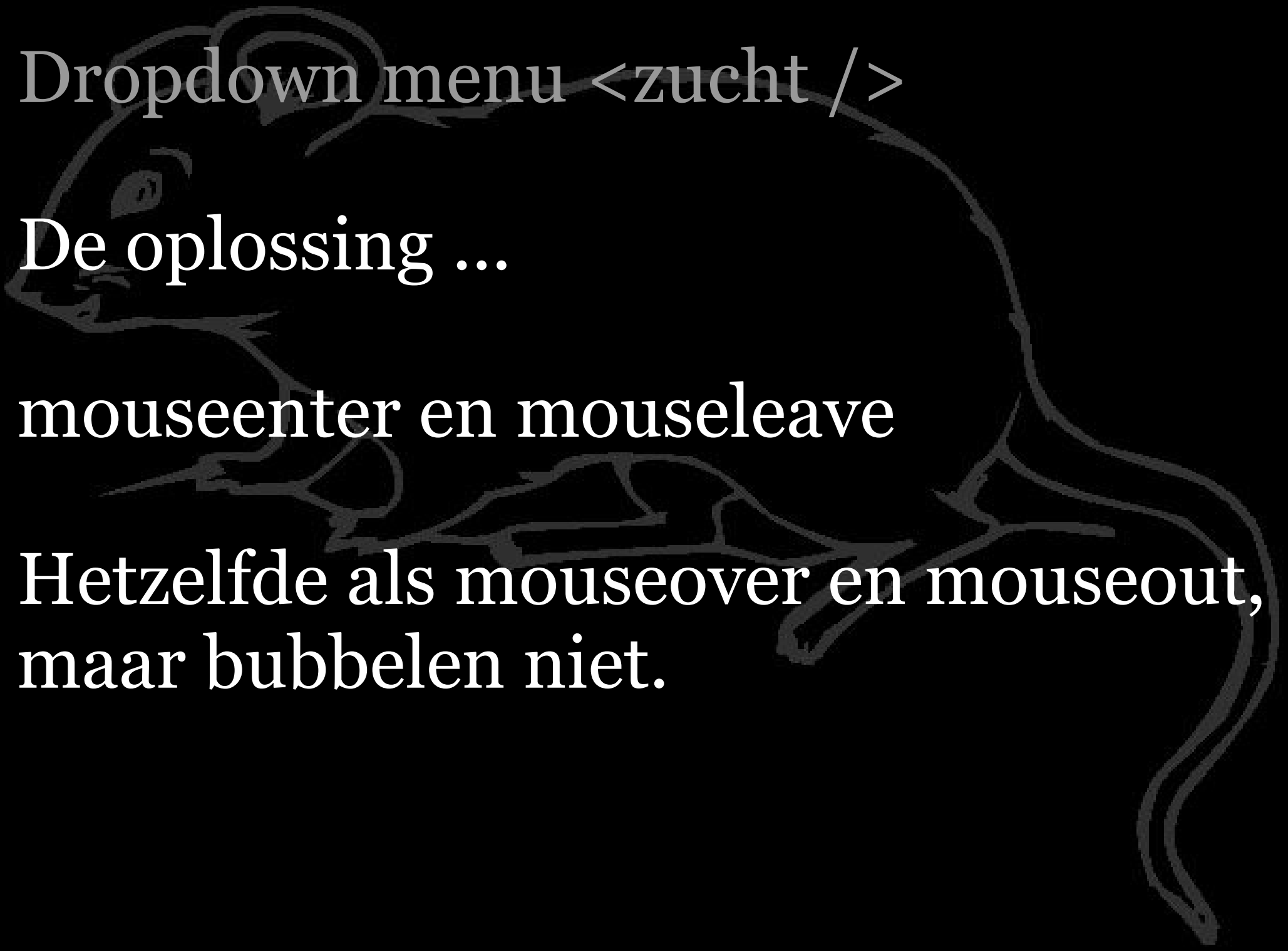
Ontwikkelingstijd: ca. 2 dagen

Dropdown menu <zucht />

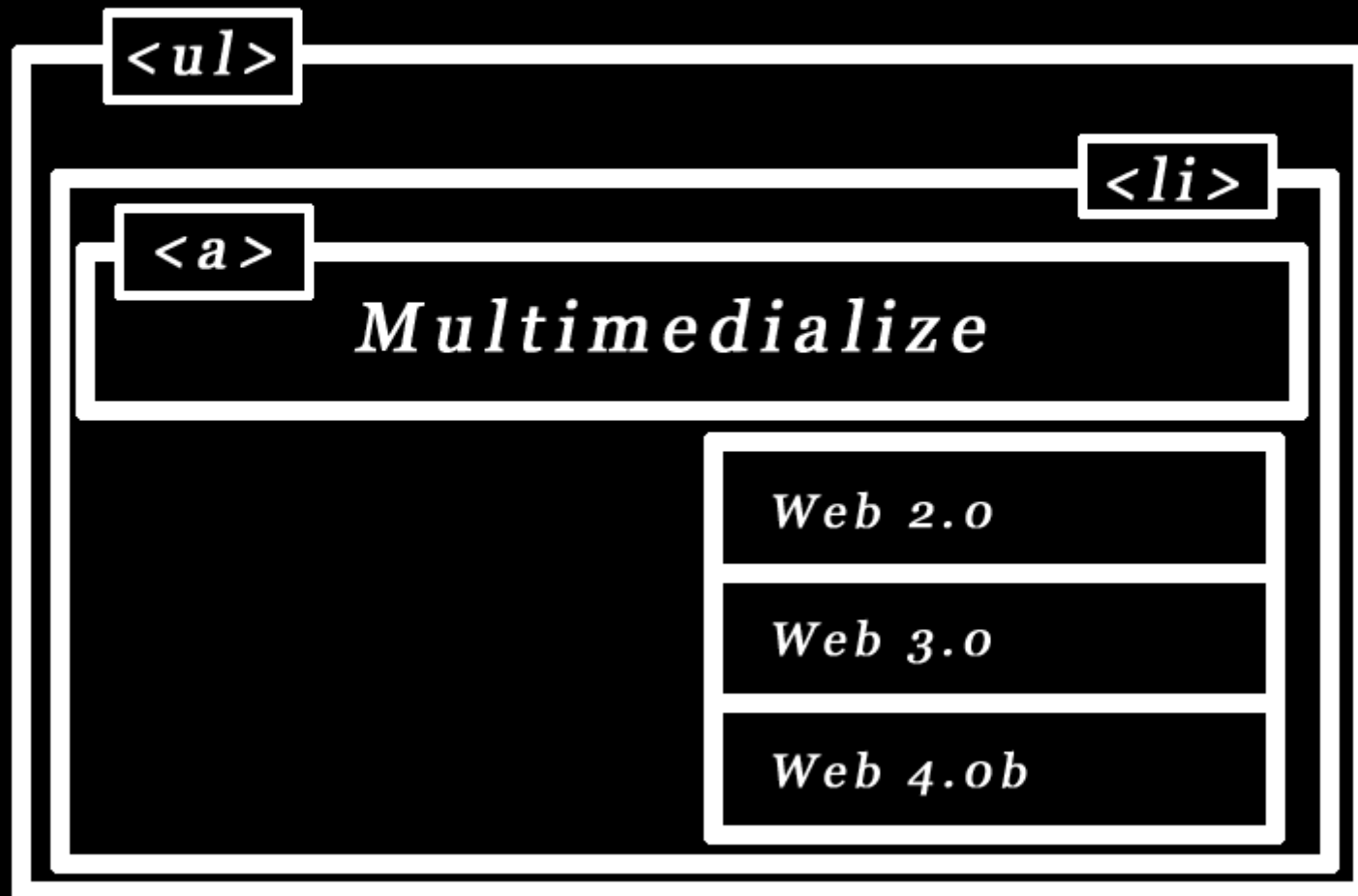
De oplossing ...

mouseenter en mouseleave

Hetzelfde als mouseover en mouseout,
maar bubbelen niet.



Dropdown menu <zucht />



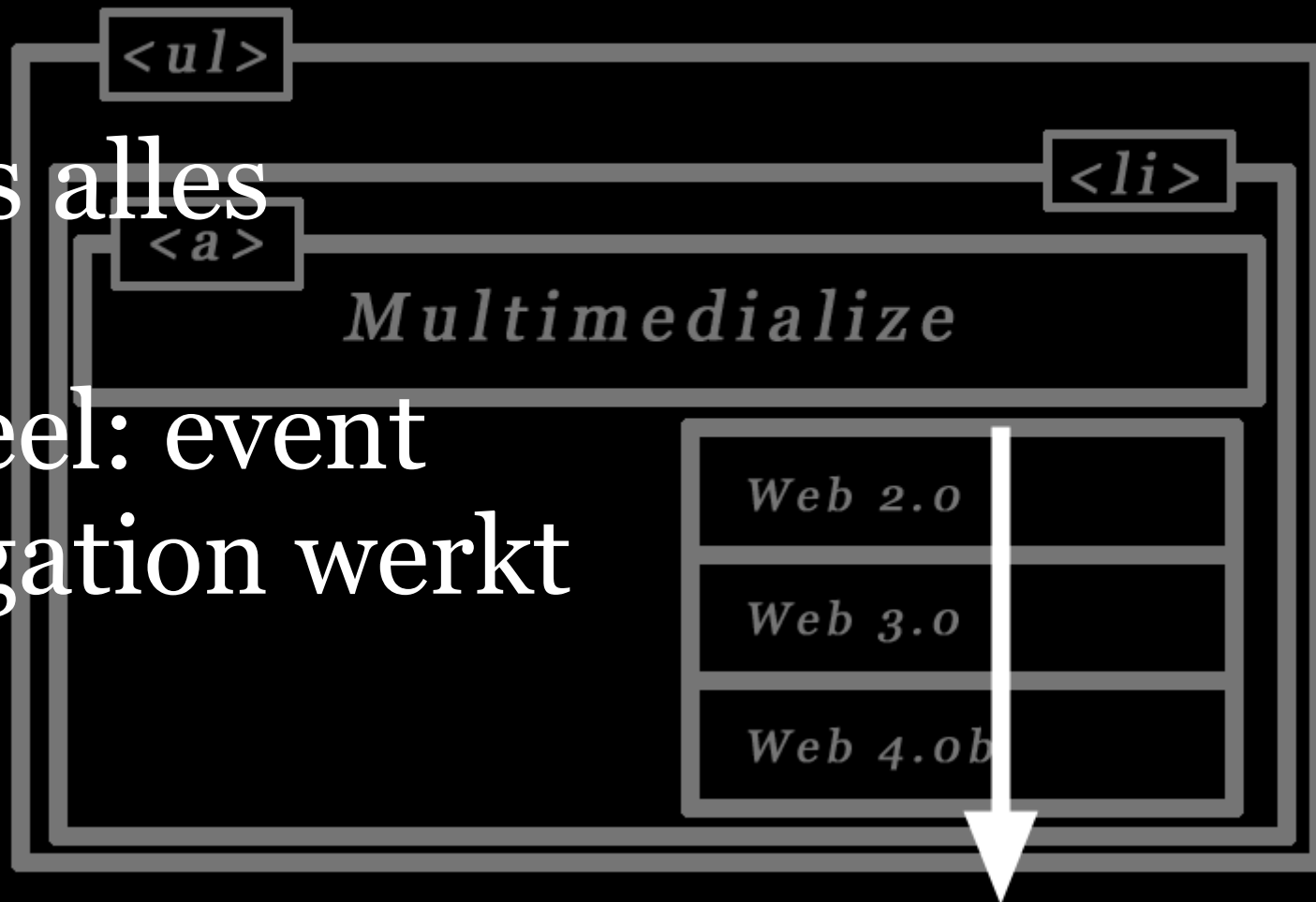
Dropdown menu <zucht />

li.mouseleave

...

dat is alles

Nadeel: event
delegation werkt
niet.



Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('li');  
    for (var i=0;i<x.length;i++) {  
      x[i].onmouseenter = this.mouseOver;  
      x[i].onmouseleave = this.mouseOut;  
    }  
  },  
  mouseOut: function (e) {  
    if (this.mouseout is important) {  
    this.closeSubMenu();  
  }  
}
```

Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('li');  
    for (var i=0;i<x.length;i++) {  
      x[i].onmouseenter = this.mouseOver;  
      x[i].onmouseleave = this.mouseOut;  
    }  
  },  
  mouseOut: function (e) {  
    if (this.mouseout is important) {  
      this.closeSubMenu();  
    }  
  }  
}
```

Dropdown menu <zucht />

mouseenter en mouseleave

Een ideetje van Microsoft.

Dus willen de anderen niet meedoen.



Dropdown menu <zucht />

mouseenter en mouseleave

Het is de schuld van Firefox, Safari en Opera dat we nog steeds dagen moeten verspillen aan dropdown menus.



Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
  },  
  mouseOut: function (e) {  
    if (this.mouseout is important) {  
      this.closeSubMenu();  
    }  
  }  
}
```

Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
  },  
  mouseOut: function (e) {  
    if (this.mouseout is important) {  
      this.closeSubMenu();  
    }  
  }  
}
```

Dropdown menu <zucht />

Hoe werkt het nou?

onmouseout, vind uit naar welk element de muis *toe* gaat.

Is dat element *geen* deel van het submenu, klap het submenu dan in.

Dropdown menu <zucht />

Hoe werkt het nou?

```
mouseout: function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var el = e.relatedTarget || e.toElement;  
  if (!submenu.contains(el)) {  
    this.closeSubMenu();  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

Vind het element waar de muis naar toe gaat.

```
mouseOut: function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var el = e.relatedTarget || e.toElement;  
  if (!submenu.contains(el)) {  
    this.closeSubMenu();  
  }  
}
```

Dropdown menu <zucht />

Vind het element waar de muis naar toe gaat.

```
mouseout: function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var el = e.relatedTarget || e.toElement;  
  if (!submenu.contains(el)) {  
    this.closeSubMenu();  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

Vind het element waar de muis naar toe gaat.

```
mouseout: function (e) {  
    e = e || window.event;  
    var el = e.relatedTarget || e.toElement;  
    if (!submenu.contains(el)) {  
        this.closeSubMenu();  
    }  
}
```





Dropdown menu <zucht />

Kijk of het submenu dit element bevat.

```
mouseout: function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var el = e.relatedTarget || e.toElement;  
  if (!submenu.contains(el)) {  
    this.closeSubMenu();  
  }  
}
```


Dropdown menu <zucht />

Kijk of het submenu dit element bevat.

```
mouseout: function (e) {  
    e = e || window.event;  
    var el = e.relatedTarget || e.toElement;  
    if (!submenu.contains(el)) {  
        this.closeSubMenu();  
    }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

Dan zijn we er. Toch?

<grin type="evil" />

```
mouseout: function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var el = e.relatedTarget || e.toElement;  
  if (!submenu.contains(el)) {  
    this.closeSubMenu();  
  }  
}
```

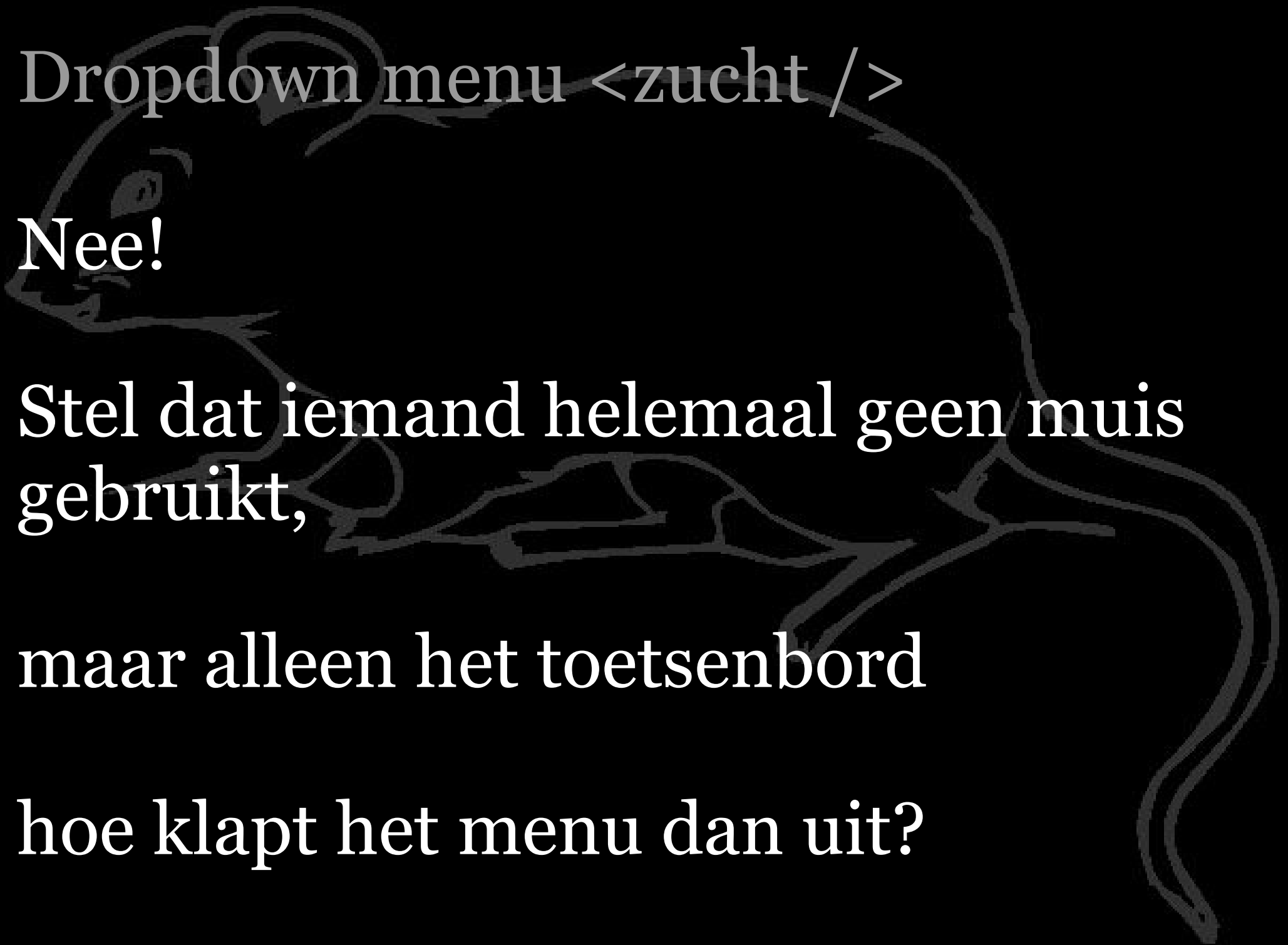
Dropdown menu <zucht />

Nee!

Stel dat iemand helemaal geen muis
gebruikt,

maar alleen het toetsenbord

hoe klapt het menu dan uit?

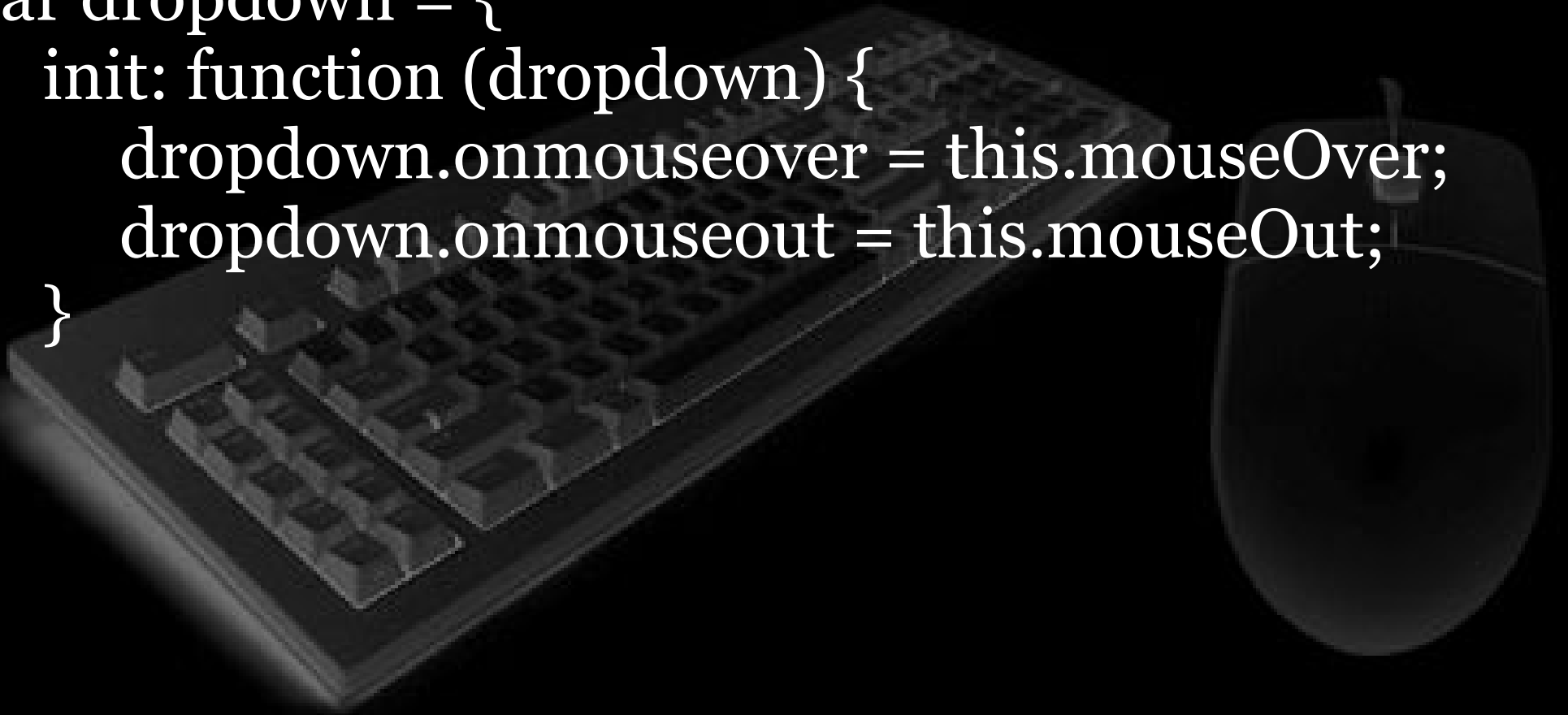


A computer keyboard and mouse are shown on a black background. The keyboard is on the left and the mouse is on the right. The text 'Apparaat onafhankelijkheid' is overlaid in the center in a white serif font.

Apparaat
onafhankelijkheid

Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
  }  
}
```

Werkt niet zonder muis.



Dropdown menu <zucht />

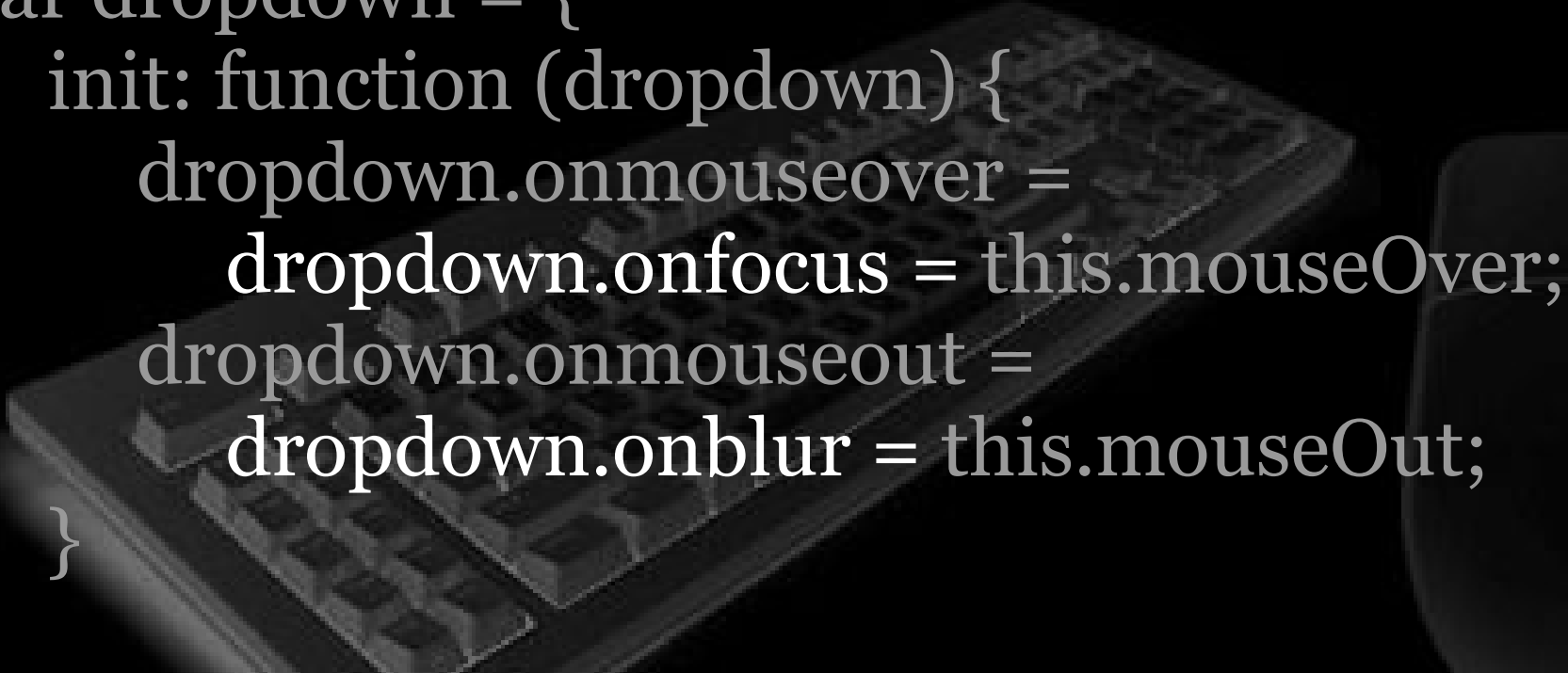
```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
  }  
}
```

We willen events die vertellen of de gebruiker een link “binnenkomt” of “verlaat”

focus en blur

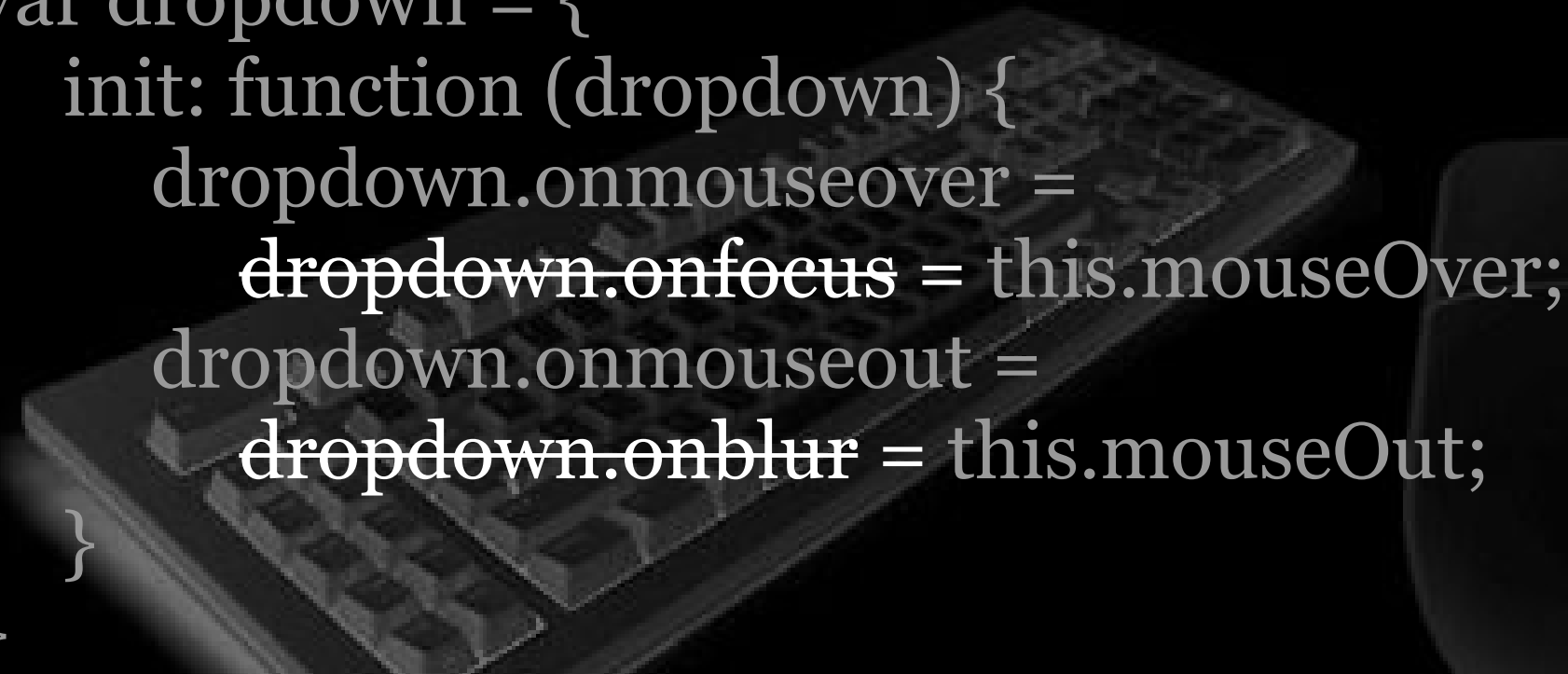
Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover =  
      dropdown.onfocus = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout =  
      dropdown.onblur = this.mouseOut;  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

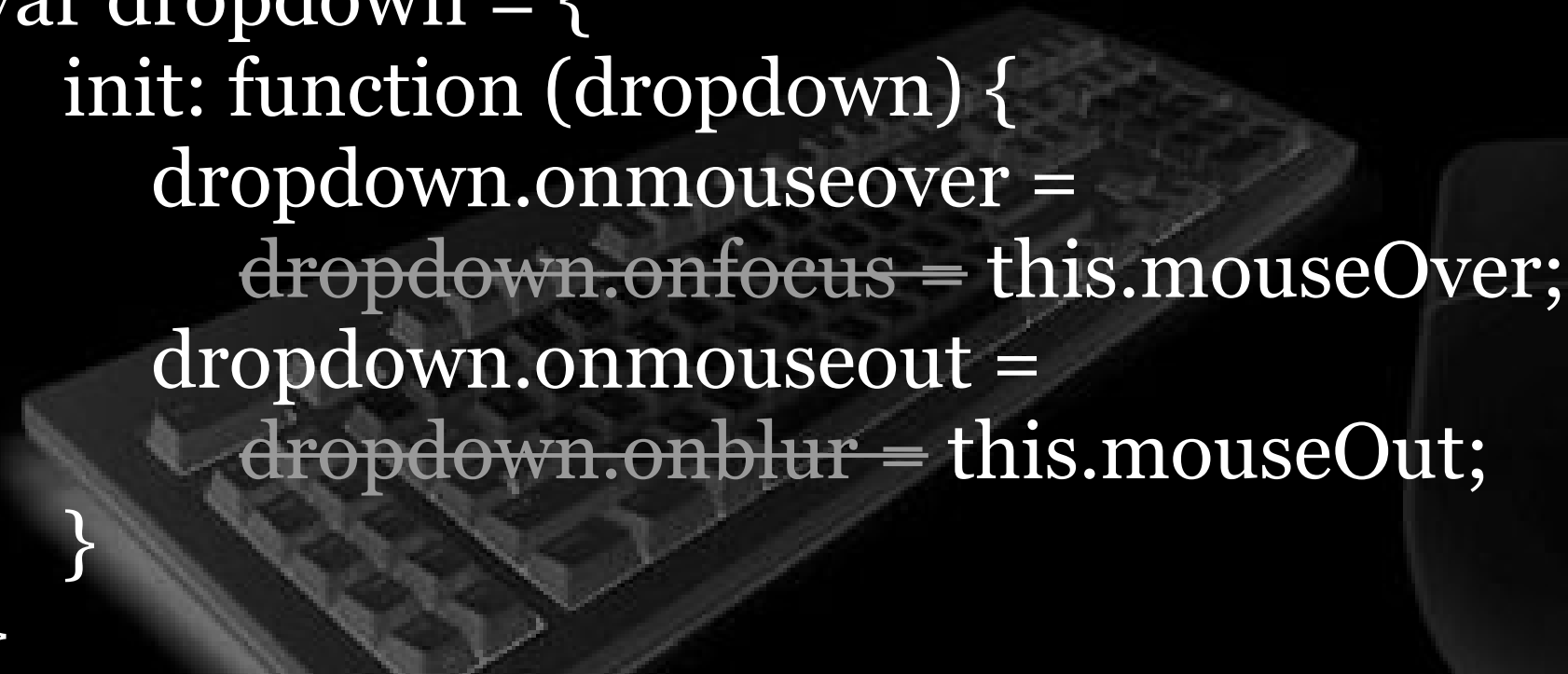
```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover =  
    dropdown.onfocus = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout =  
    dropdown.onblur = this.mouseOut;  
  }  
}
```



Werkt niet.

Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover =  
      dropdown.onfocus = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout =  
      dropdown.onblur = this.mouseOut;  
  }  
}
```



Focus en blur bubbelen niet.

Bubbelen of niet bubbelen

Twee soorten events:

- 1) Muis- en toetsevents
- 2) Interface events



Bubbelen of niet bubbelen

Twee soorten events:

- 1) Muis- en toetsevents
- 2) Interface events

Stellen vast dat de gebruiker een bepaalde actie heeft ondernomen.

Vb: mouseover, mouseout, click, keydown, keypress

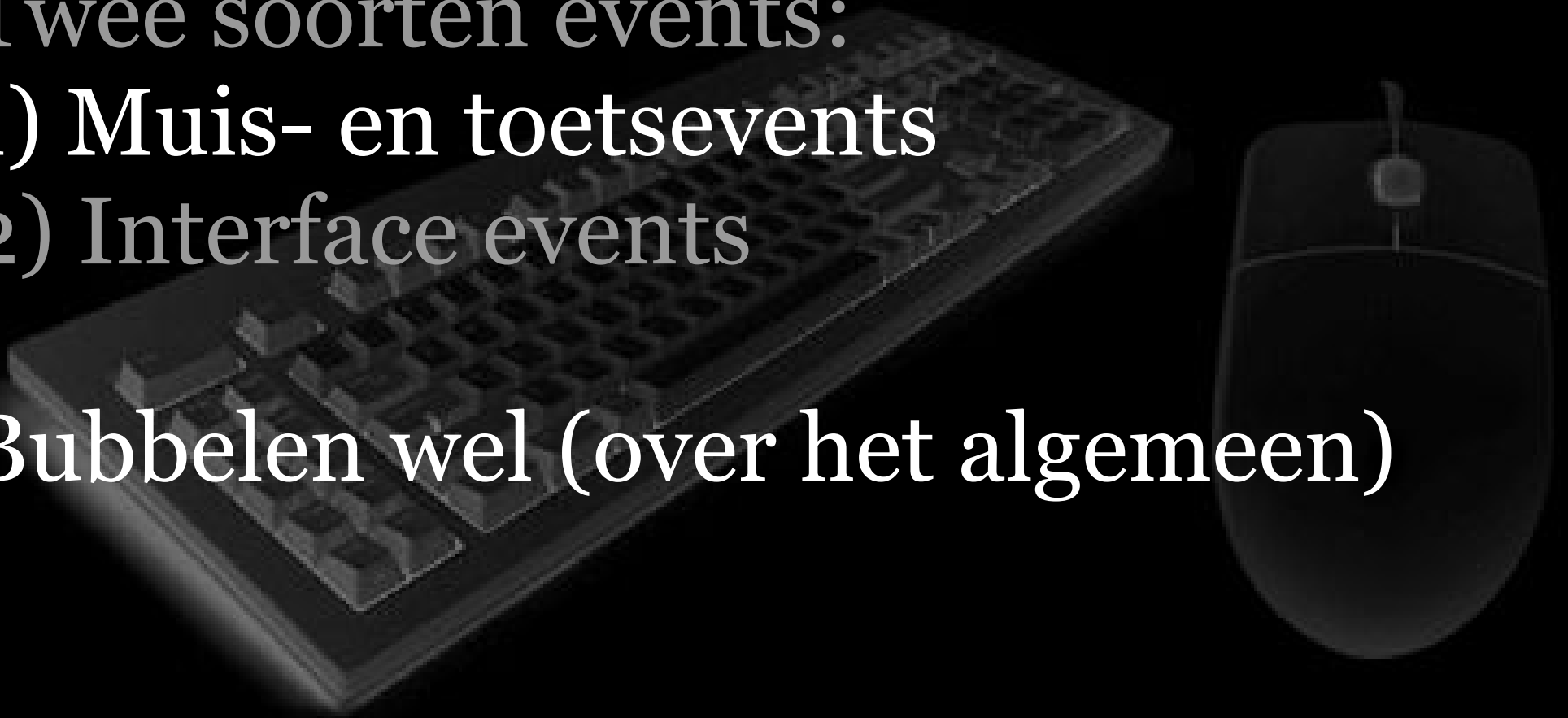


Bubbelen of niet bubbelen

Twee soorten events:

- 1) Muis- en toetsevents
- 2) Interface events

Bubbelen wel (over het algemeen)



Bubbelen of niet bubbelen

Twee soorten events:

- 1) Muis- en toetsevents
- 2) Interface events

Stellen vast dat een zekere gebeurtenis plaatsvindt; ongeacht hoe die gebeurtenis precies werd geïnitieerd.

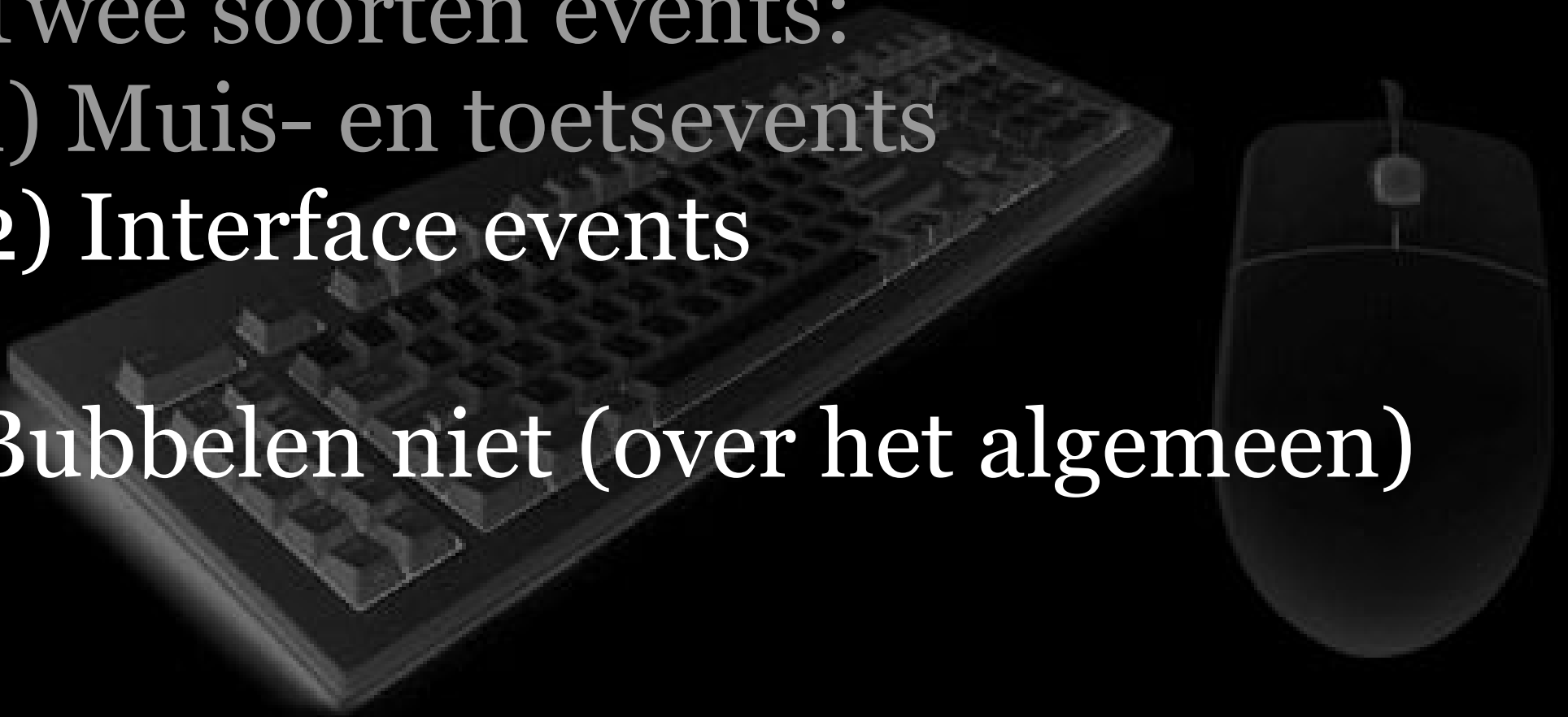
Vb: load, change, submit, focus, blur

Bubbelen of niet bubbelen

Twee soorten events:

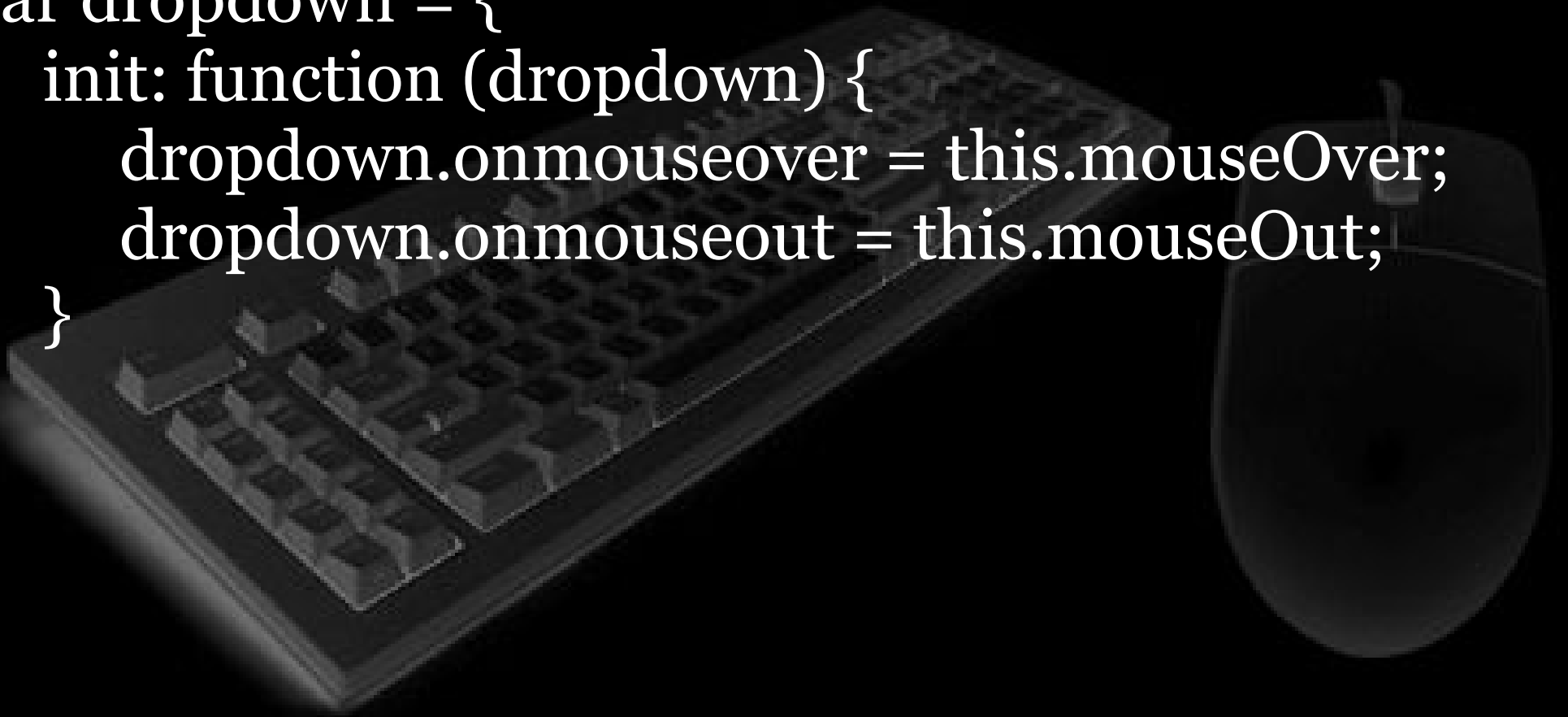
- 1) Muis- en toetsevents
- 2) Interface events

Bubbelen niet (over het algemeen)



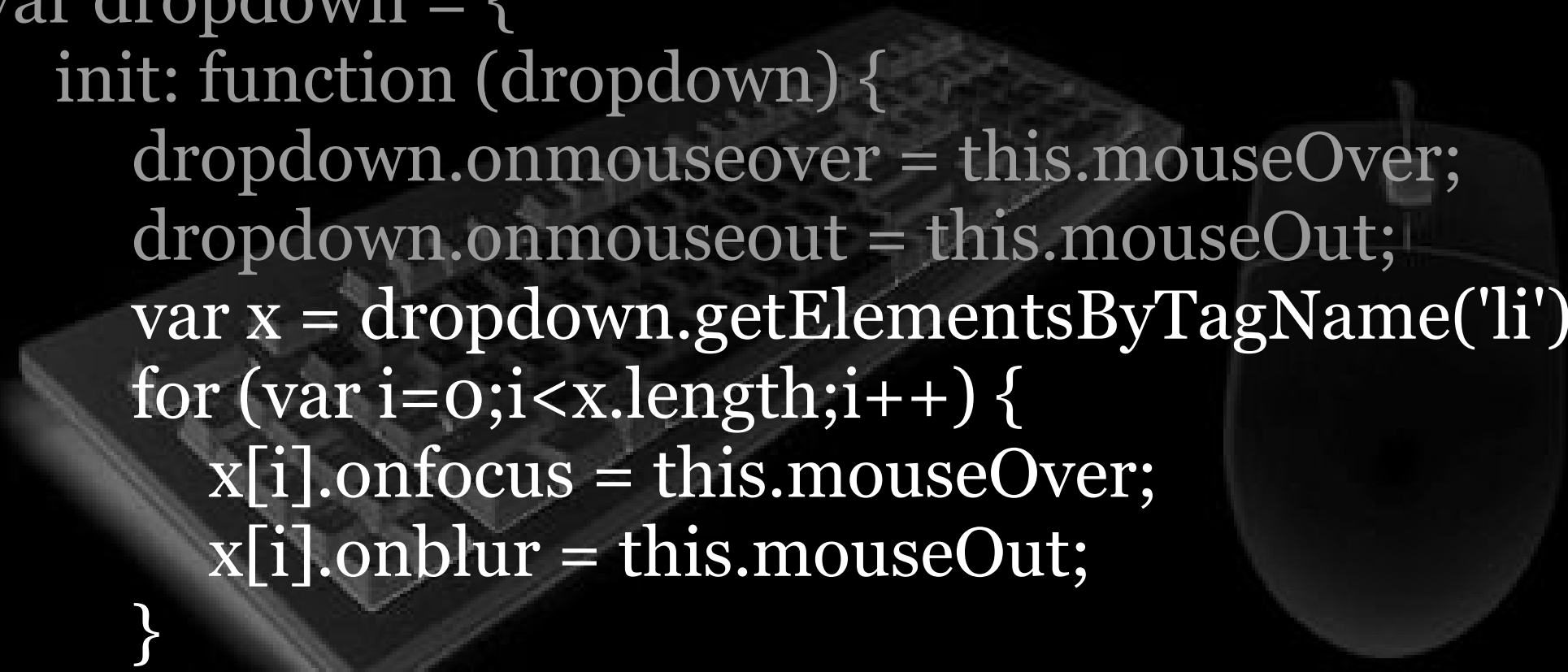
Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('li');  
    for (var i=0;i<x.length;i++) {  
      x[i].onfocus = this.mouseOver;  
      x[i].onblur = this.mouseOut;  
    }  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('li');  
    for (var i=0;i<x.length;i++) {  
      x[i].onfocus = this.mouseOver;  
      x[i].onblur = this.mouseOut;  
    }  
  }  
}
```

Werkt niet.

Dropdown menu <zucht />

De HTML elementen moeten de toetsenbord-focus kunnen ontvangen.

- links
- formulervelden



Dropdown menu <zucht />

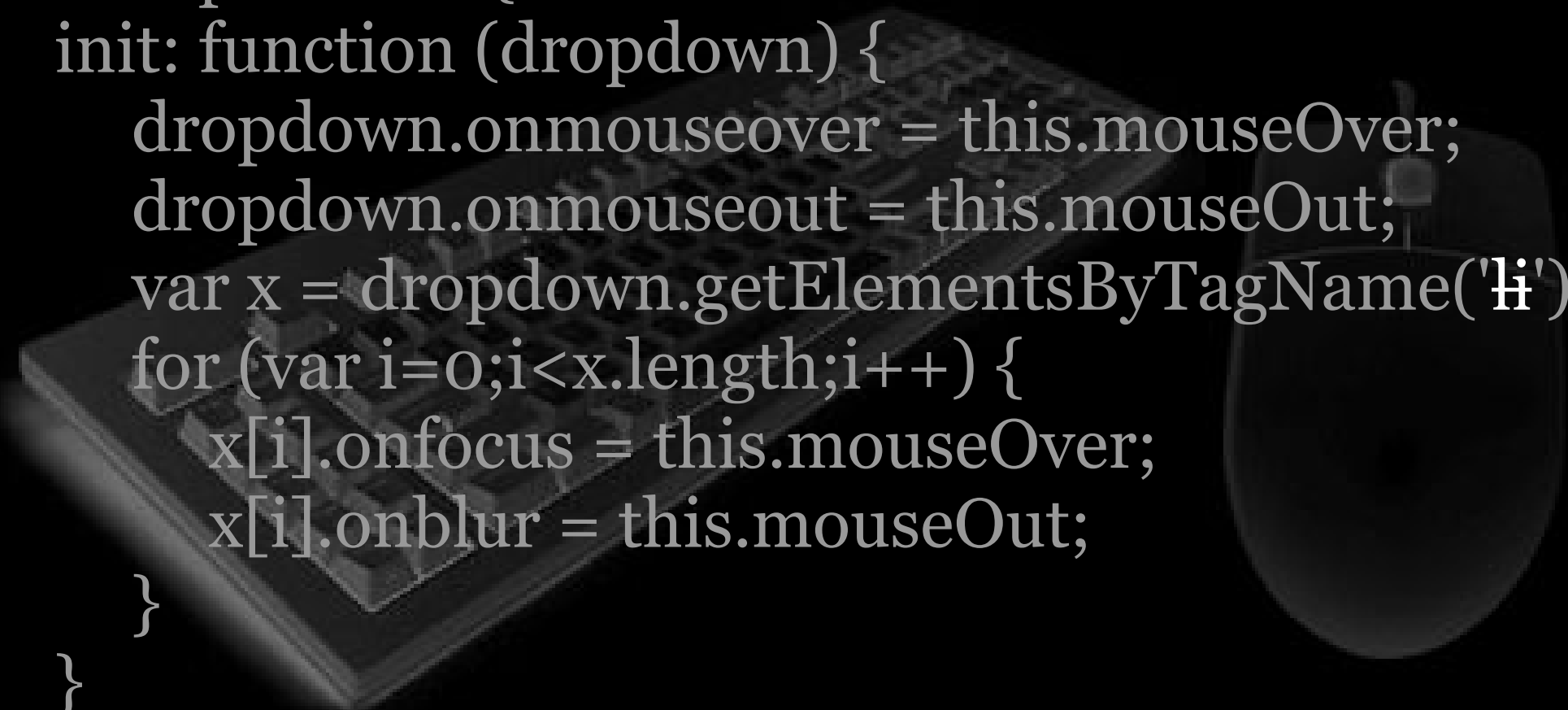
De HTML elementen moeten de toetsenbord-focus kunnen ontvangen.

- links
- formulervelden
- elementen met tabindex



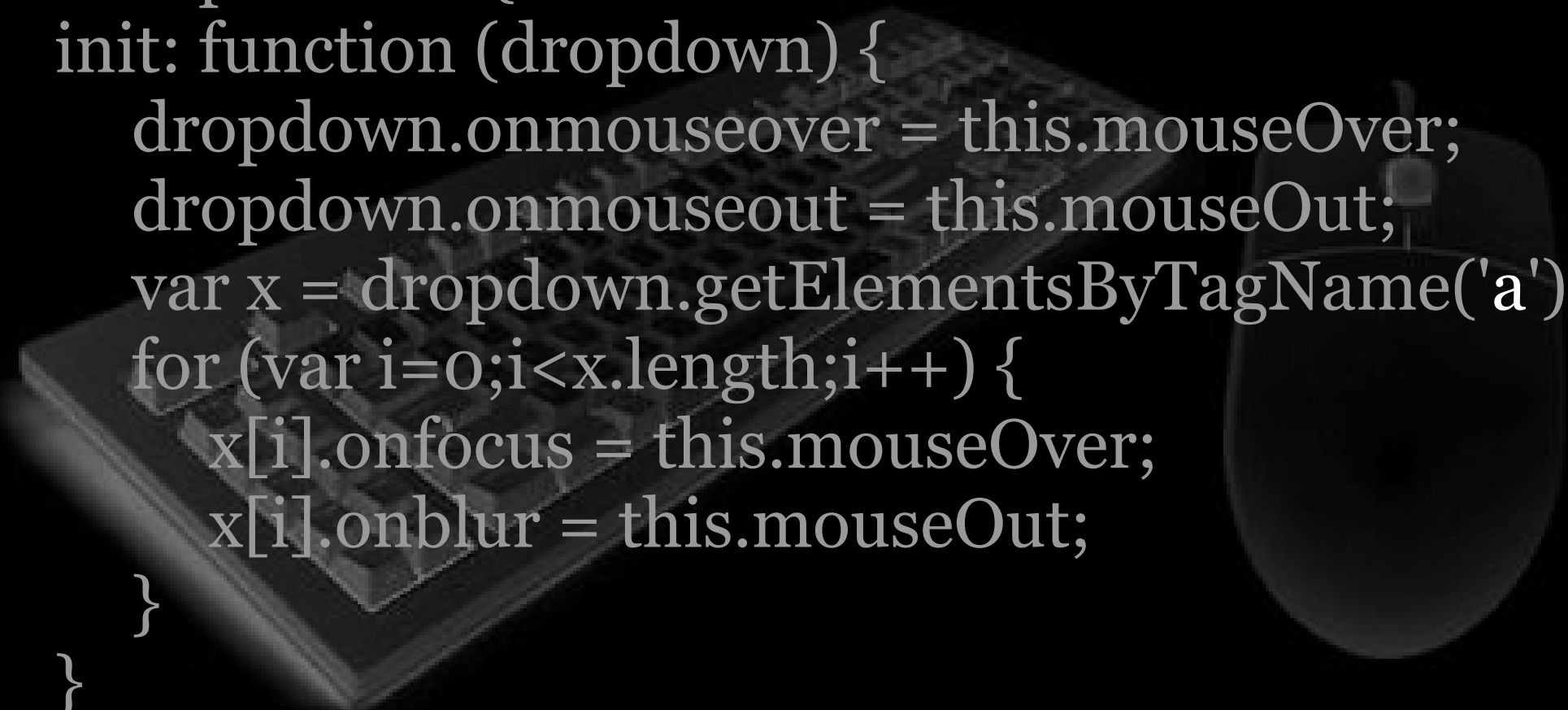
Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('li');  
    for (var i=0;i<x.length;i++) {  
      x[i].onfocus = this.mouseOver;  
      x[i].onblur = this.mouseOut;  
    }  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('a');  
    for (var i=0;i<x.length;i++) {  
      x[i].onfocus = this.mouseOver;  
      x[i].onblur = this.mouseOut;  
    }  
  }  
}
```



Dropdown menu <zucht />

```
var dropdown = {  
  init: function (dropdown) {  
    dropdown.onmouseover = this.mouseOver;  
    dropdown.onmouseout = this.mouseOut;  
    var x = dropdown.getElementsByTagName('a');  
    for (var i=0;i<x.length;i++) {  
      x[i].onfocus = this.mouseOver;  
      x[i].onblur = this.mouseOut;  
    }  
  }  
}
```

En hoe zit het met click?

Je hebt geluk: click vuurt ook af als de gebruiker een element activeert met het toetsenbord.

Restrictie:
het element moet de toetsenbord-
focus kunnen ontvangen





De key events



keydown

Als een toets wordt ingedrukt.

Blijft vuren.

keypress

keyup



keydown

Als een toets wordt ingedrukt.

Blijft vuren.

keypress

Als een toets die een karakter invoegt, wordt ingedrukt.

Blijft vuren.

keyup

keydown

Als een toets wordt ingedrukt.

Blijft vuren.

keypress

Als een toets die een karakter invoegt, wordt ingedrukt.

Blijft vuren.

keyup

Als een toets wordt losgelaten.



keydown en keypress

alleen keydown



keydown

Als een toets wordt ingedrukt.

Blijft vuren.

keypress

Als een toets die een karakter invoegt, wordt ingedrukt.

Blijft vuren.

Deze theorie komt oorspronkelijk van Microsoft.

Blijft vuren.

Recentelijk heeft Safari hem overgenomen.

invoegt, wordt ingedrukt.

Het is de enige theorie; Firefox en Opera vuren maar wat raak.

En W3C noemt keypress niet eens.

keydown

Als een toets wordt ingedrukt.

Blijft vuren.

keypress

Als een toets die een karakter invoegt, wordt ingedrukt.

Blijft vuren.



Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

Twee properties:
keyCode en charCode

Twee stukjes data:

- de code van de ingedrukte toets
- de code van het karakter

Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

Maar het is natuurlijk niet zo dat de ene property het ene stukje data bevat, en de andere het andere.

Dat zou namelijk veel te simpel zijn.

Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

Twee eigenschappen:
keyCode en charCode

Wat zegt W3C?

Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

Twee eigenschappen:
~~keyCode~~ en ~~charCode~~
keyIdentifier

Wat zegt W3C?

Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

keyCode

- Bevat de toetscode onkeydown
- Bevat de ASCII waarde onkeypress



Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

charCode

- Bevat 0 onkeydown
- Bevat de ASCII waarde onkeypress



Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

keyIdentifier

- Bevat een naam als “Shift” of een code als “U+000041” (hexadecimaal 65) voor “a”

W3C



Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

Als je de echte toets wilt weten:

```
el.onkeydown = function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var realKey = e.keyCode;  
}
```

Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

Als je de echte toets wilt weten:

```
el.onkeydown = function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var realKey = e.keyCode;  
}
```



Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

Als je het karakter wilt vinden:

```
el.onkeypress = function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var char = e.keyCode || e.charCode;  
}
```

Welke toets heeft mijn gebruiker ingedrukt?

Als je het karakter wilt vinden:

```
el.onkeypress = function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var char = e.keyCode || e.charCode;  
}
```



Hoe kan ik de default actie voorkomen?

```
el.onkeydown = function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var key = e.keyCode;  
  if (key is incorrect) {  
    // cancel default action  
  }  
}
```

Hoe kan ik de default actie voorkomen?

```
el.onkeydown = function (e) {  
  e = e || window.event;  
  var key = e.keyCode;  
  if (key is incorrect) {  
    // cancel default action  
  }  
}
```

W3C



Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

Events

The following events are registered:

- change

Elements

The events are registered on the following elements:

- window
- #document
- form
- text
- checkbox



Miscellaneous

- Prevent default action
- Cancel bubble

Event properties

- Show event properties

Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

Events

The following events are registered:

- change

Elements

The events are registered on the following elements:

- document
- form
- text
- checkbox

Miscellaneous

- Prevent default action
- Cancel bubble

Event properties

- Show event properties

change

Het change event vuurt als er een wijziging wordt aangebracht in een formulierveld.

Het zou zo'n handig event kunnen zijn: het vuurt alleen als de gebruiker daadwerkelijk iets verandert in plaats van elke keer als hij ergens op klikt of focust.



- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

show page contents

Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

The following events are registered:

- change

Elements

The events are registered on the following elements:

- window
- #document
- form
- text
- checkbox

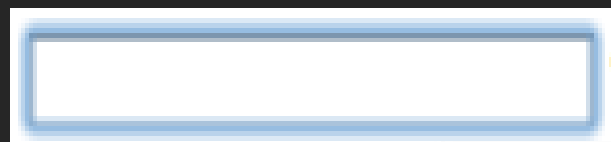
Miscellaneous

- Prevent default action
- Cancel bubble

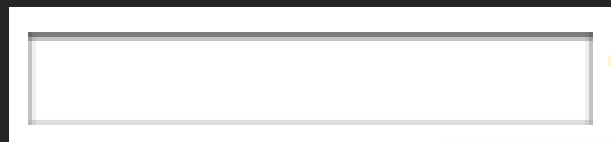
Event properties

- Show event properties

- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios



focus



blur

Geen change event. De inhoud is niet gewijzigd.

show page contents

Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

The following events are registered:

- change

Elements

The events are registered on the following elements:

- window
- #document
- form
- text
- checkbox

Miscellaneous

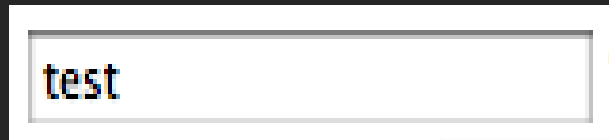
Event properties

- Show event properties

- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

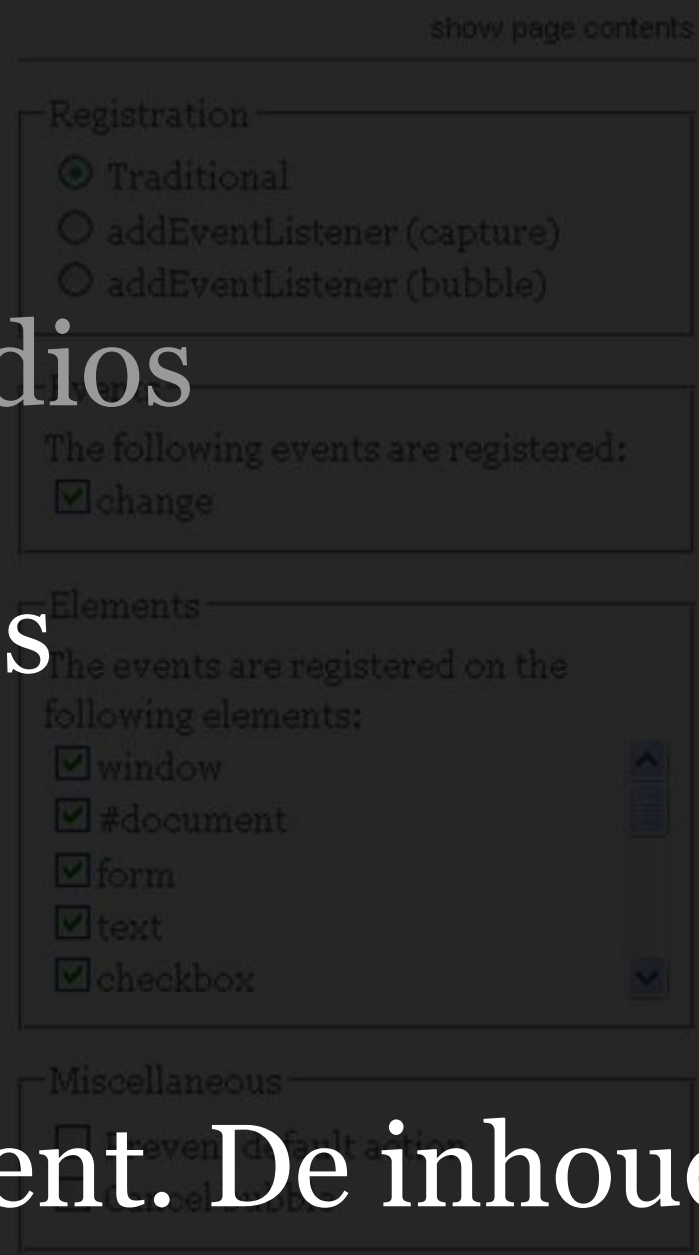


focus



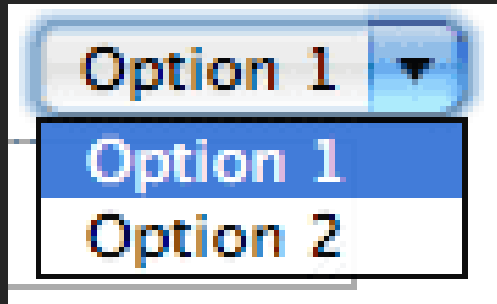
blur

Wel een change event. De inhoud is gewijzigd.



- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

Muis:



Click op select

show page contents

Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

The following events are registered:

- change

Elements

The events are registered on the following elements:

- window
- #document
- form
- text
- checkbox

Miscellaneous

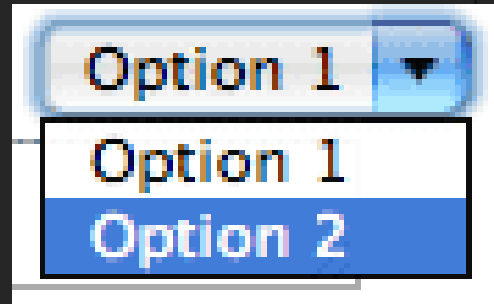
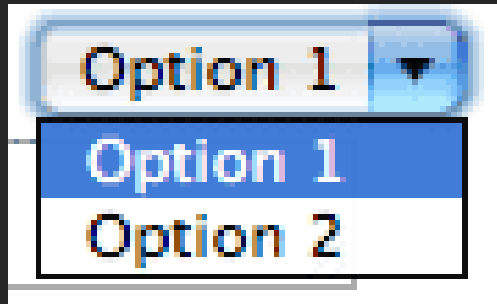
- Prevent default action
- Cancel bubble

Event properties

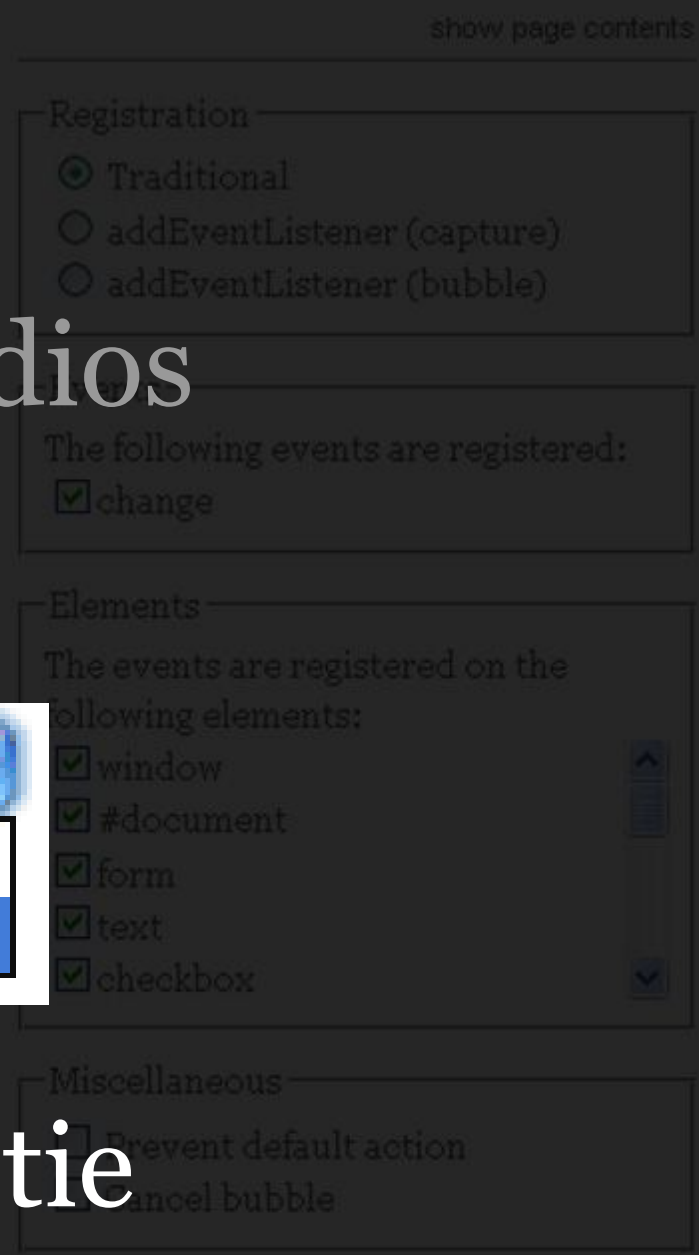
- Show event properties

- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

Muis:



Click op nieuwe optie
CHANGE



- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

Toetsenbord:



focus

Focus op select

show page contents

Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

The following events are registered:

- change

Elements

The events are registered on the following elements:

- window
- #document
- form
- text
- checkbox

Miscellaneous

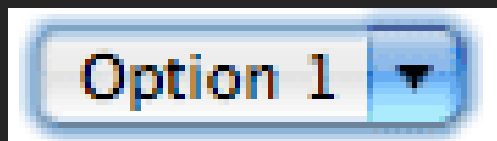
- Prevent default action
- Cancel bubble

Event properties

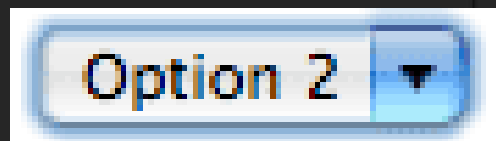
- Show event properties

- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

Toetsenbord:

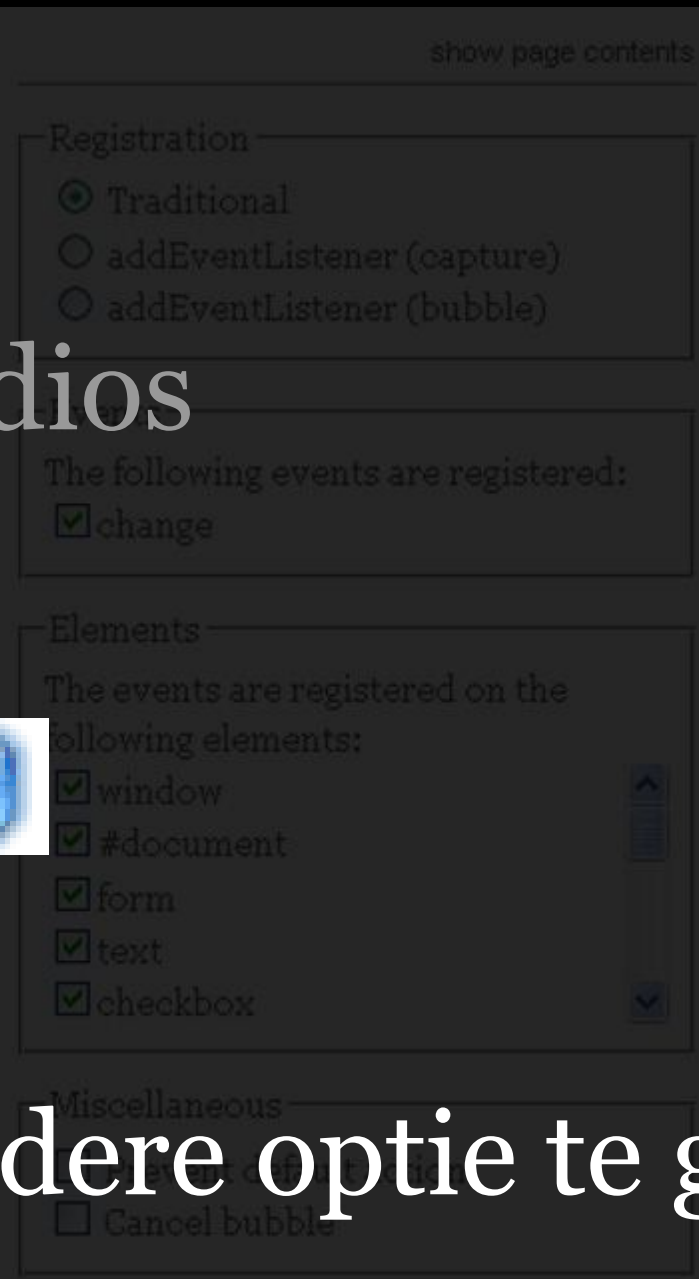


focus



pijltje

Pijltjes om naar andere optie te gaan
CHANGE



- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

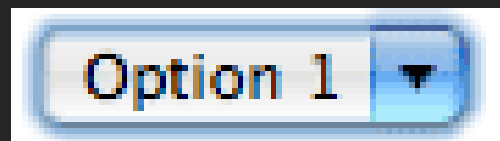
Dit is een
BUG!

Pijltjes om naar andere optie te gaan
CHANGE

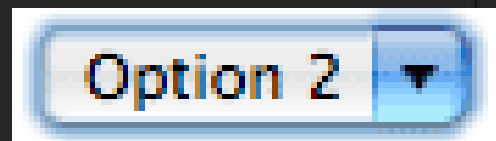


- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

Toetsenbord:

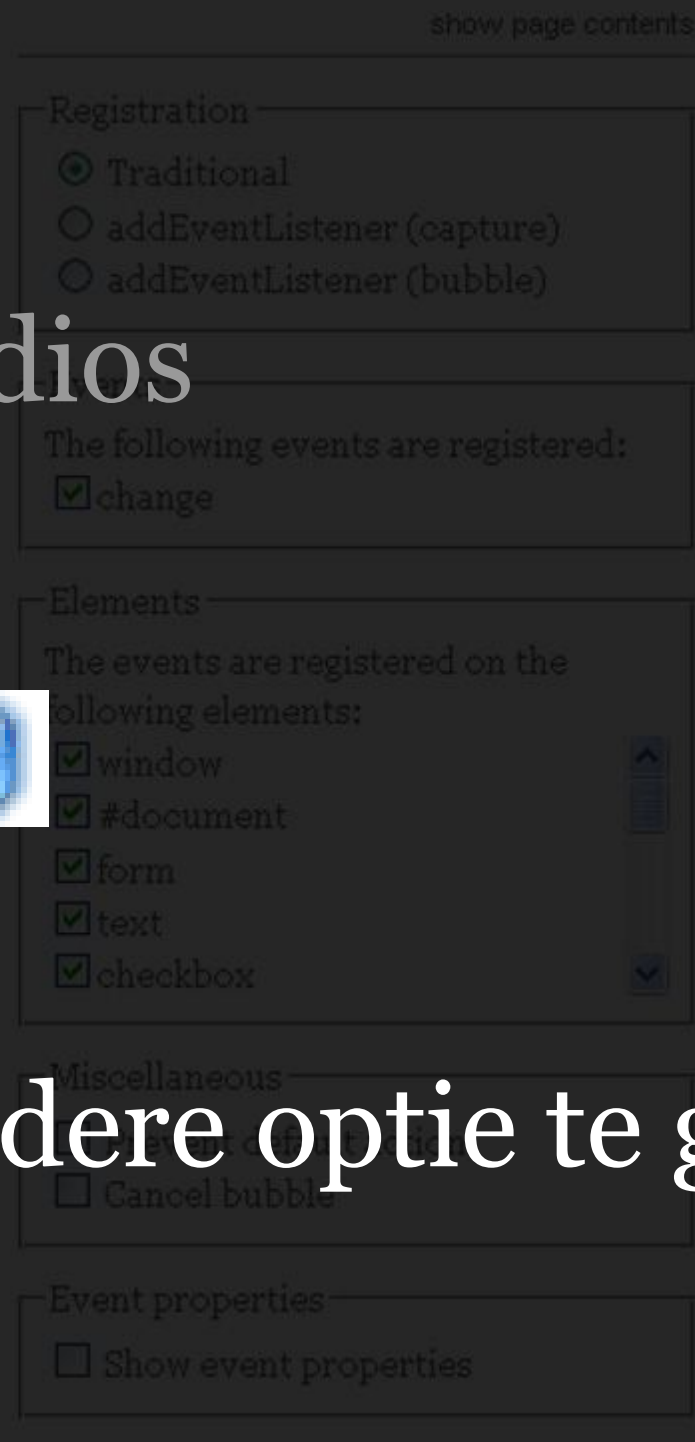


focus



pijltje

Pijltjes om naar andere optie te gaan



- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

Toetsenbord:



focus



pijltje



blur

Blur select box.
CHANGE



show page contents

Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

The following events are registered:

- change

Elements

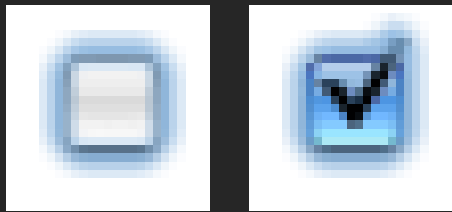
The events are registered on the

- form
- text
- checkbox

Miscellaneous

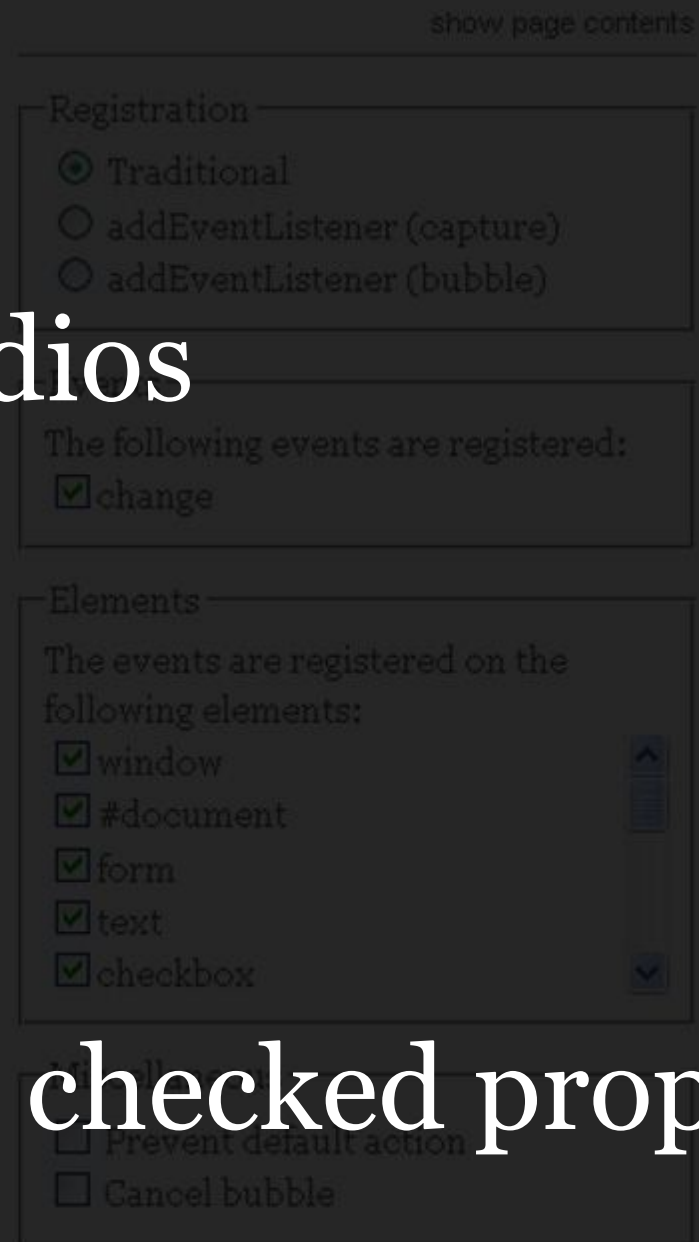
- Prevent default action
- Cancel bubble

- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

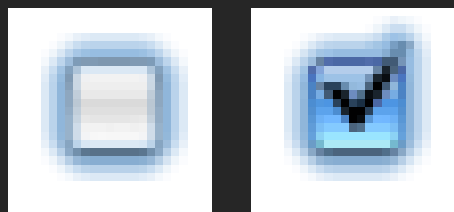


click

CHANGE zodra de checked property verandert.

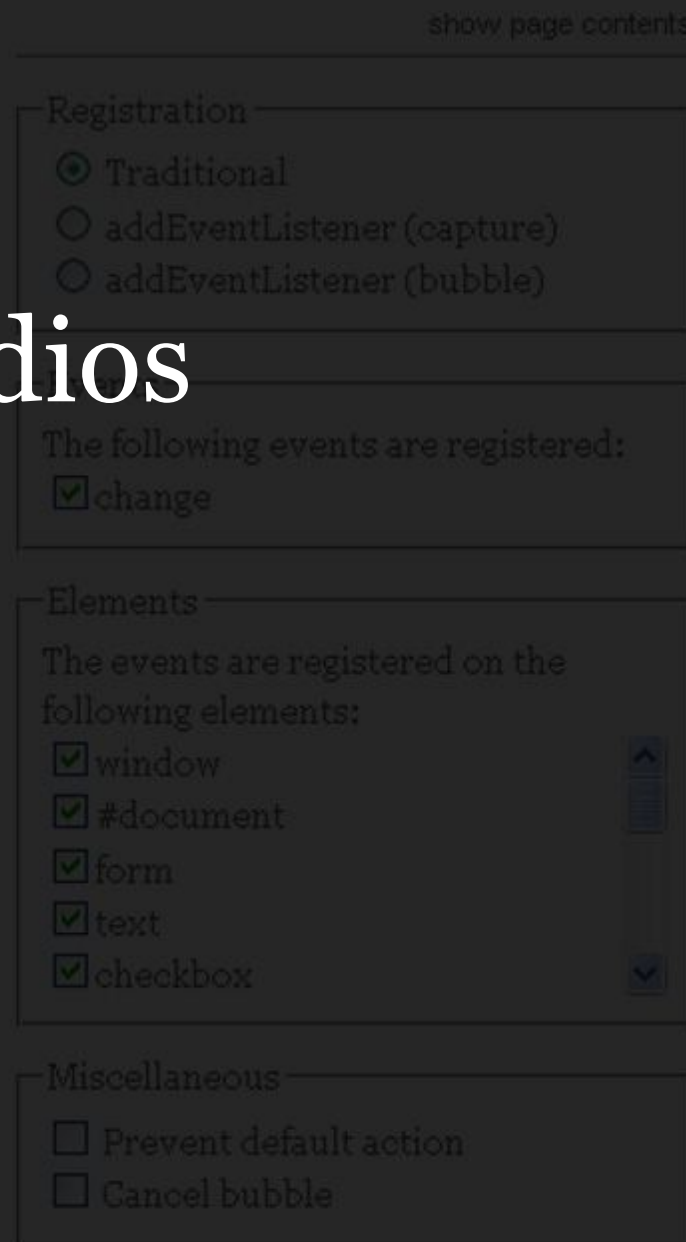


- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

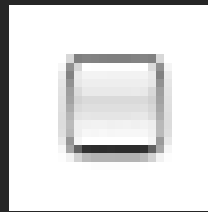
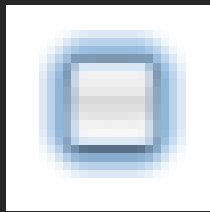


click

...



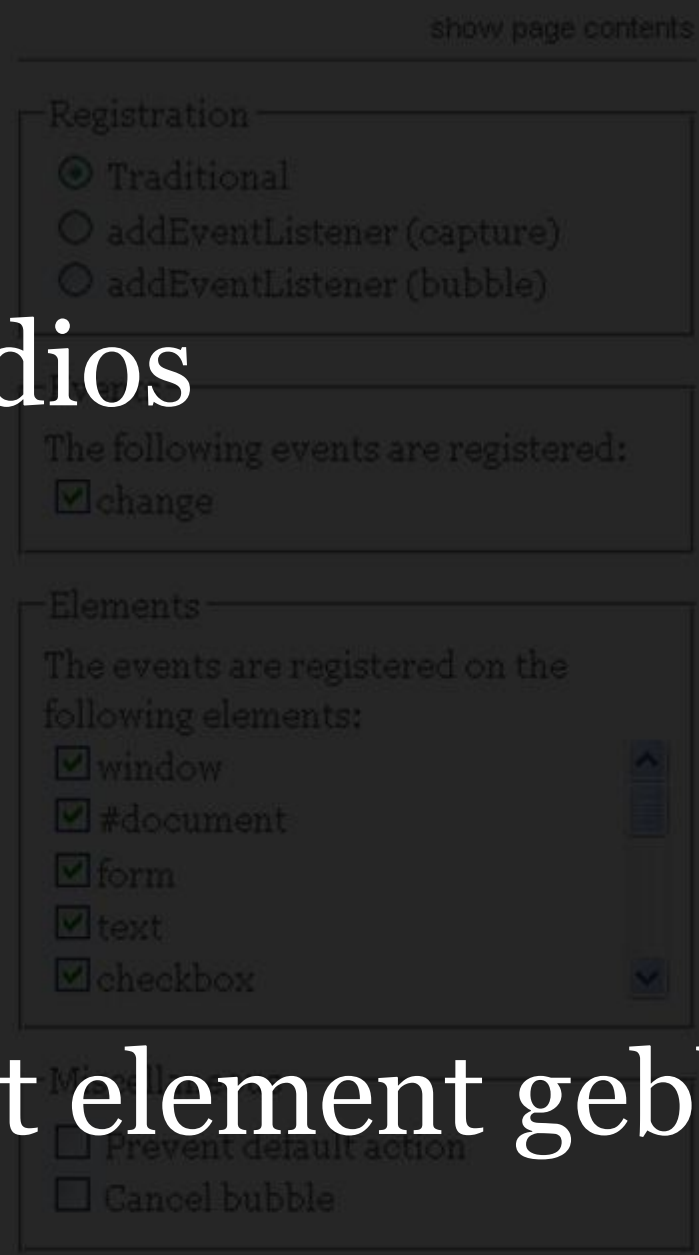
- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios



click

blur

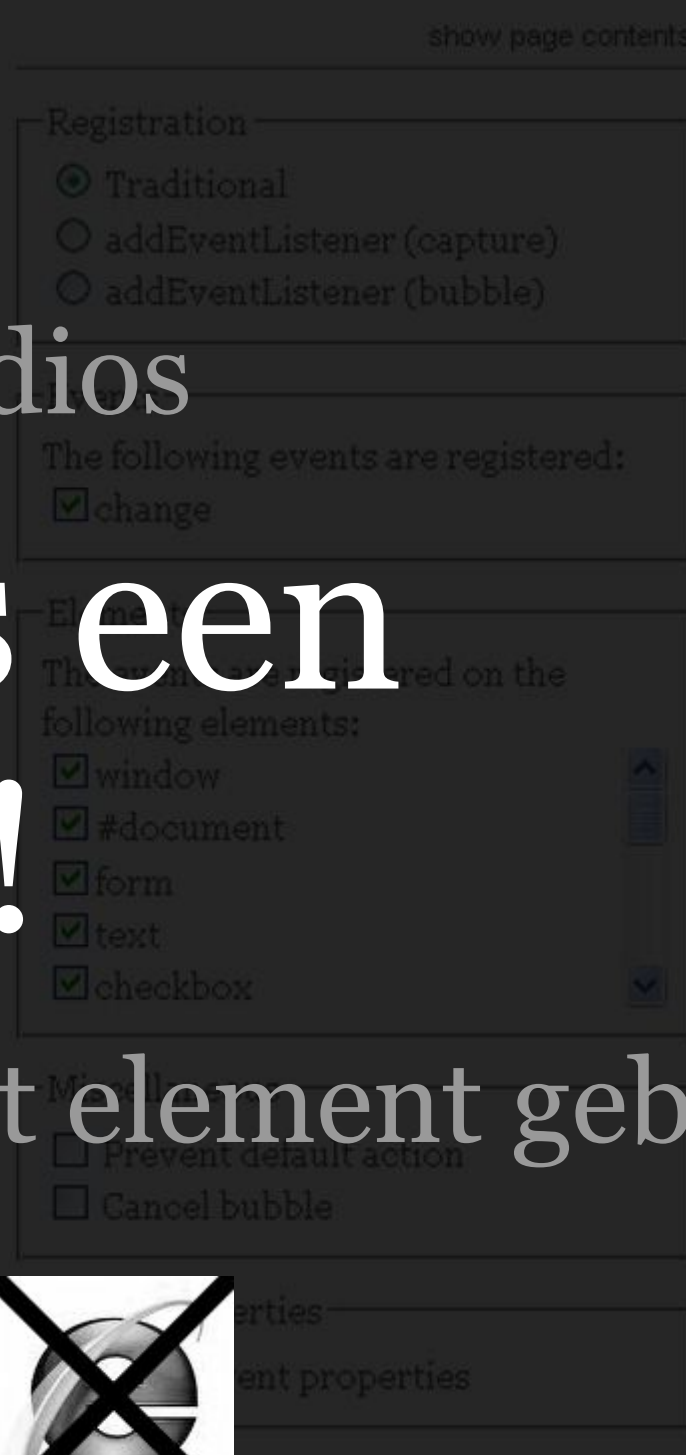
CHANGE zodra het element geblurd wordt.



- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

Dit is een
BUG!

CHANGE zodra het element geblurd wordt.



- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios

show page contents

Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

The following events are registered:

- change

Elements

The events are registered on the following elements:

- window
- #document
- form
- text
- checkbox

Miscellaneous

- Prevent default action
- Cancel bubble

Event properties

- Show event properties

- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios
- reset

Als een formulier gereset wordt, kunnen er ook waarden van velden veranderen.

show page contents

Registration

- Traditional
- addEventListener (capture)
- addEventListener (bubble)

The following events are registered:

- change

Elements

The events are registered on the following elements:

- #document
- form
- form
- checkbox

Miscellaneous

- Prevent default action
- Cancel bubble

Event properties

- Show event properties

- tekstvelden
- select boxes
- checkboxes en radios
- reset

Wie vuurt er dan een change event?
Alleen Konqueror, en alleen op
checkboxes.



Nog zo iets:

Het select event vuurt als de gebruiker tekst in een tekstveld selecteert.

Logischerwijs zou je verwachten dat hetzelfde gebeurt als de gebruiker tekst in een paragraaf selecteert.

Maar nee.



Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
<u>blur</u>	yes				too many	almost	incomplete	almost	incomplete		incomplete

When an element loses the focus.

- Firefox 2 fires too many events in a variety of circumstances.
- Firefox 3 fires too many events when blurring the window.
- Safari and Opera don't support these events on links and/or form fields in all circumstances.
- Konqueror doesn't support these events on the browser window.

change

buggy	yes	yes	yes	yes	yes
-------	-----	-----	-----	-----	-----

When a form field value changes.

- IE has a serious bug in its handling of this event on checkboxes and radios.

<http://quirksmode.org/dom/events/>

click

yes	yes	yes	yes	yes	yes
-----	-----	-----	-----	-----	-----

When a mousedown and mouseup event occur on the same element OR an element is activated by the keyboard.

contextmenu

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
<u>contextmenu</u>	yes			minimal	yes	buggy	yes		no		no

When the user right-clicks to get the context menu.

Preventing the default (i.e. preventing the context menu from appearing) is the whole point of this event.

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
<u>blur</u>		yes			too many	almost	incomplete	almost	incomplete		incomplete

When an element loses the focus.

- Firefox 2 fires too many events in a variety of circumstances.
- Firefox 3 fires too many events when blurring the window.
- Safari and Opera don't support these events on links and/or form fields in all circumstances.
- Konqueror doesn't support these events on the browser window.

change

buggy	yes	yes	yes	yes
-------	-----	-----	-----	-----

When a form field value changes.

- IE has a serious bug in its handling of this event on checkboxes and radios.

Vragen?

click

yes	yes	yes	yes	yes
-----	-----	-----	-----	-----

When a mousedown and mouseup event occur on the same element OR an element is activated by the keyboard.

contextmenu

Event	IE 5.5	IE 6	IE 7	IE8b1	FF 2	FF 3b5	Saf 3.0 Win	Saf 3.1 Win	Opera 9.26	Opera 9.5b	Konqueror 3.5.7
<u>contextmenu</u>		yes		minimal	yes	buggy	yes		no		no

When the user right-clicks to get the context menu.

Preventing the default (i.e. preventing the context menu from appearing) is the whole point of this event.