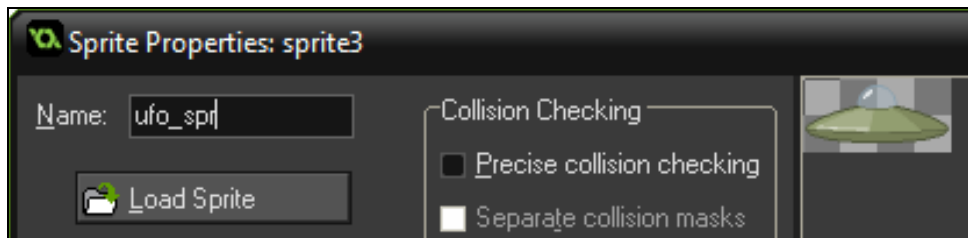


Zelf een spel maken met GameMaker

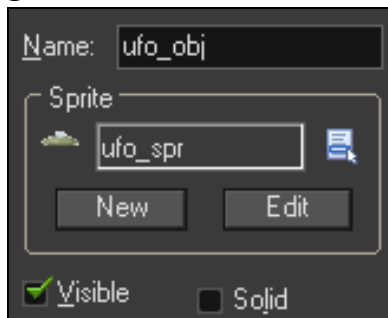
Les 3: Vijanden en levens

1) Start het programma **GameMaker** en laad het spel van de tweede les.

2) We gaan een vijand voor de speler maken. Klik met de rechtermuisknop op de map **Sprites**, kies dan **Create sprite** en zoek een geschikt plaatje. Als voorbeeld gebruiken we hier een ufo die de speler probeert te pakken; we noemen 'm **ufo_spr**.



3) Maak in de map **Objects** een **object** met dezelfde naam als je sprite, maar nu met **_obj** op het einde. Wij noemen 'm **ufo_obj**. Kies hier voor de sprite die je net gemaakt hebt. Je hoeft **niet** op het vinkje voor **Solid** te klikken.



4) Open nu de map **Rooms** en dubbelklik op **level 1**. Kies je vijand-Object en zet ergens in het speelveld een ufo neer. Klik dan op het groene **V**-tje.

5) Sla het spel nu eerst op. Kies in de menubalk **File** en dan **Save As...**

Sla het op met de naam **spel les 3**.

6) Probeer het spel uit door op het groene driehoekje te klikken. De vijand staat er maar beweegt nog niet. Dan gaan we nu programmeren.

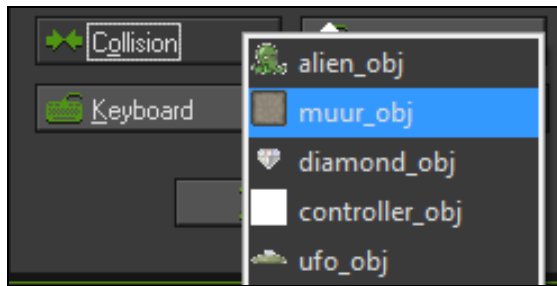


7) Dubbelklik in de map **Objects** op je vijand Object. Klik op **Add Event** en kies **Create**. Sleep het vierkantje met de groen pijltjes naar de **Actions**-lijst.

8) In het venster dat verschijnt klik je op **alle pijltjes**. Stel de snelheid in op **5**. Klik dan op **Ok**.



9) Klik op **Add Event** en kies **Collision**. Klik op **muur_obj**.



10) Sleep het vierkantje met de groene pijltjes naar de **Actions**-lijst. Zet de snelheid weer op vijf en klik weer op alle pijltjes.

11) We hebben nu deze twee dingen geprogrammeerd:

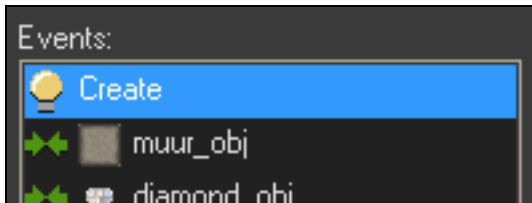
Event (gebeurtenis): De vijand wordt gemaakt
Action (actie): De vijand beweegt naar een willekeurige richting.

en

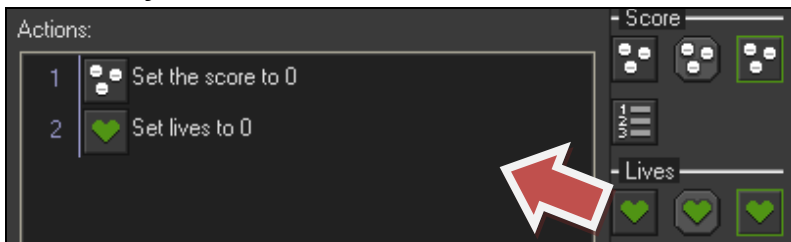
Event (gebeurtenis): De vijand botst tegen een muur
Action (actie): De vijand beweegt naar een willekeurige richting.

12) Sla het spel op en probeer het uit. De vijand beweegt maar er gebeurt nog niets als het je raakt. Dat gaan we nu veranderen.

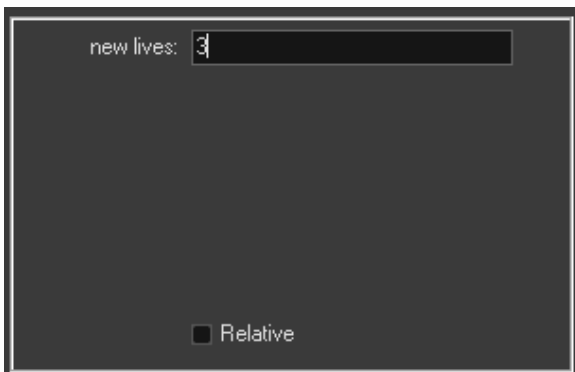
13) Als eerste geven we het het speler-Object drie levens. Open de map **Objects** en dubbelklik op je speler Object. Klik 1 keer op het event **Create** om het te selecteren.



14) Klik nu op het tabblad **Score** en sleep het vierkantje met het hartje naar de **Actions**-lijst.



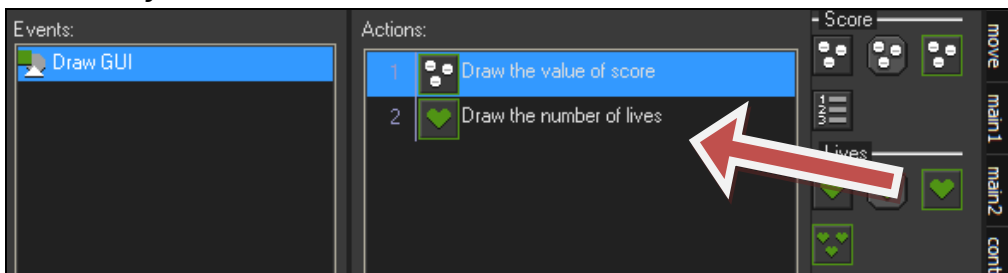
15) Er verschijnt een nieuw venster. Type bij **new lives** '3' in en klik op **Ok**.



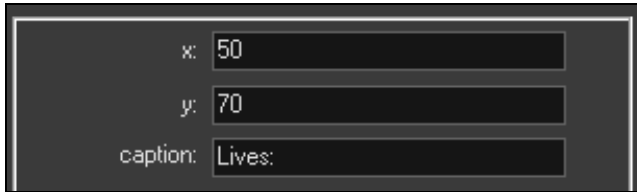
16) We hebben nu dit geprogrammeerd:

Event (gebeurtenis): De speler wordt gemaakt
Action (actie): De speler krijgt drie levens

17) De levens willen we ook nog laten zien. Dubbelklik op het controller Object en selecteer het **Score** tabblad. Sleep het hartje met het groene kader naar de **Actions**-lijst.

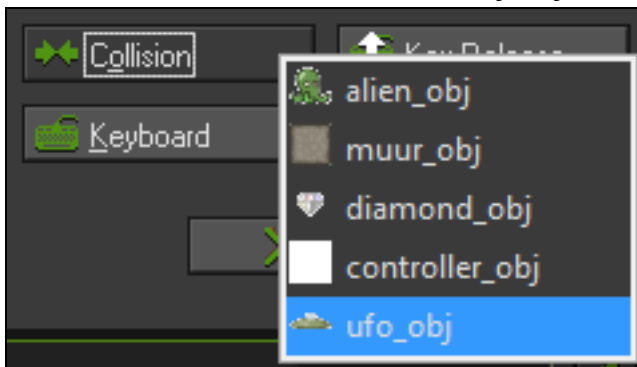


18) Er verschijnt een nieuw venster. Stel x in op 50 en y op 70.



19) Sla het spel op en probeer het uit. De speler heeft nu levens maar raakt ze nog niet kwijt.

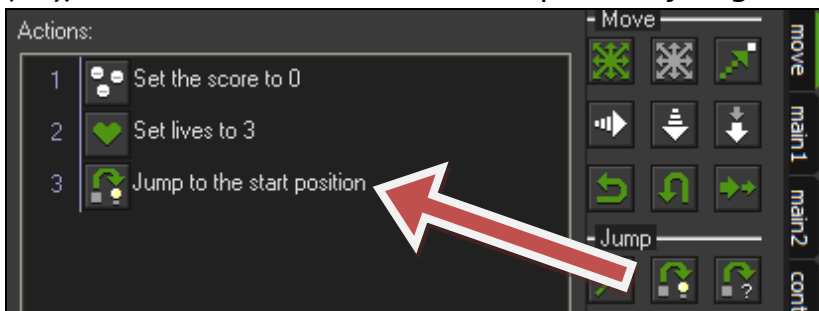
20) Open weer de map **Objects** en dubbelklik op je speler-Object. Klik op **Add Event** en kies **Collision**. Kies voor je vijand-Object.



21) Sleep het hartje met het vierkantje naar de **Actions**-lijst. Vul bij **new lives** '-1' in en zet een vinkje voor **Relative**. Hierdoor worden de levens er vanaf getrokken. Klik op **Ok**.



22) Klik op het tabblad **move** en sleep het vierkantje met het kruisje, pijltje en lampje naar de **Actions**-lijst. In het venster dat verschijnt staat een rondje voor **Self** (*zelf*). Dat betekent dat dit voor het speler-Object geldt. Klik twee keer op **Ok**.



23) We hebben nu deze twee dingen geprogrammeerd:

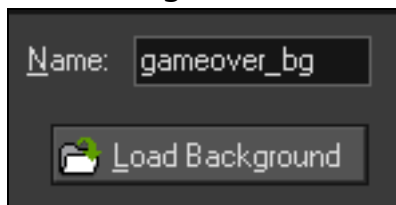
Event (gebeurtenis): De speler botst met de vijand
Action (actie): De speler krijgt 1 leven minder

en

Event (gebeurtenis): De speler botst met de vijand
Action (actie): De speler springt naar de startpositie

24) Nu moet er nog iets gebeuren als alle levens op zijn. Er moet dan **'game over'** in het scherm te zien zijn. We gaan daarvoor eerst een nieuw level maken. Voor dit level hebben we een plaatje nodig met **'game over'**, zoek hiervoor een geschikt plaatje.

25) Dit plaatje gaan we als achtergrond in het spel gebruiken. Klik met de rechtermuisknop op **Backgrounds** en kies **Create Background**. Verander de naam van de achtergrond in **gameover_bg** en klik dan op de knop **Load Background**.

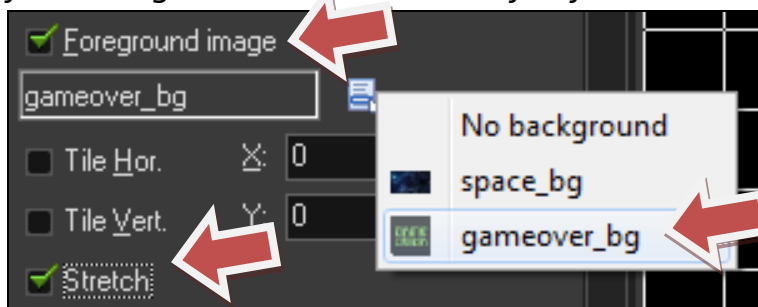


Kies nu de achtergrond die je hebt opgeslagen en klik op **Openen**. Klik daarna nog een keer op **Ok**.

26) We gaan nu een Room maken voor als het spel over is. Klik met de rechtermuisknop op het mapje **Rooms** en kies **Create room**.

Klik op het tabblad **settings** en geef het als naam **Game over**.

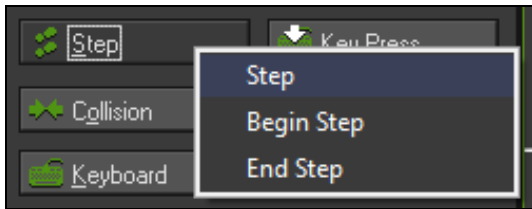
Klik op het tabblad **backgrounds**. Kies bij **Foreground image** de achtergrond die je juist hebt gemaakt. En zet een vinkje bij **Stretch**.



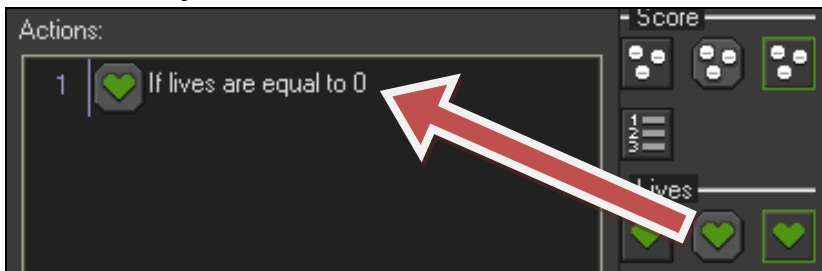
Klik nu op het groene **V**-tje bovenaan.

27) Nu moeten we er nog voor zorgen dat het scherm met game over te zien is als de levens op zijn.

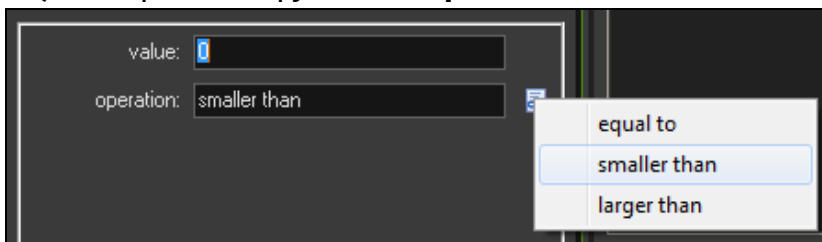
Dubbelklik op je speler-Object. Klik dan op **Add Event** en dan op **Step** en kies **Step**.



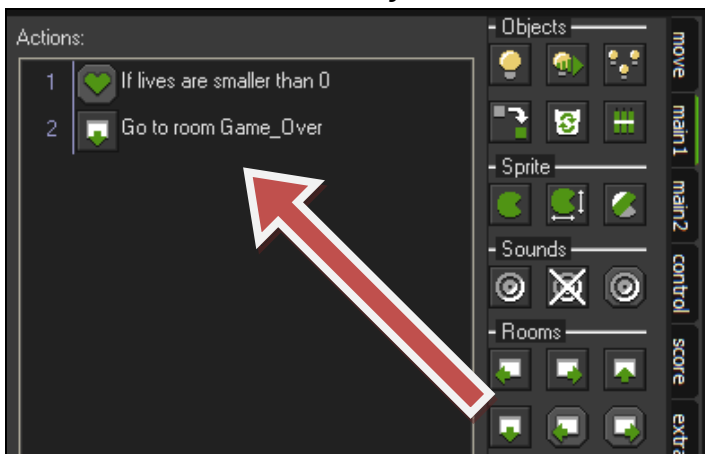
28) Klik op het tabblad score en sleep de zeshoekige vorm met het hartje erin naar de Actions-lijst.



29) Klik op het knopje naast **equal to** en kies dan **smaller than**. Klik dan op **Ok**.



30) Klik nu op het tabblad **main1**. Sleep het rechthoekje met het pijltje naar beneden naar de Actions-lijst.



31) Klik op het knopje naast **New room** en klik op **Game over**. Klik dan op **Ok** en dan nog een keer op **Ok**.



32) Probeer het spel uit. Als de levens nu nul zijn en je raakt de vijand aan ga je naar de room met Game over.

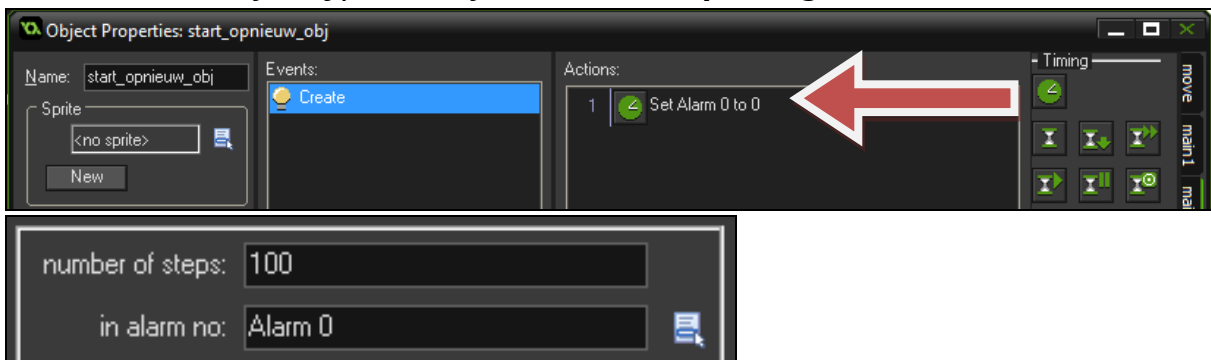
We hebben nu dit geprogrammeerd:

Event (gebeurtenis): Er zijn minder dan nul levens.
Action (actie): Ga naar de room **Game over**

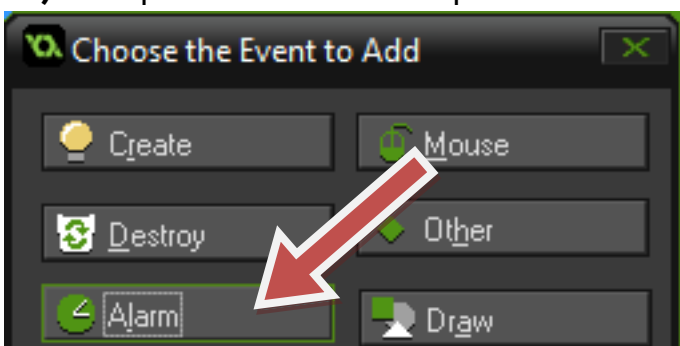
Bij elke **Step** controleert de computer of de levens op zijn. Een **Step** is een heel klein stapje in een programma. Dit zijn er wel meer dan 10 per seconde. Als de levens op zijn gaat het programma dus direct naar de room **Game over**.

33) Als laatste zorgen we ervoor dat het spel weer opnieuw begint. Klik met de rechtermuisknop op **Objects** en klik op **Create Object**. Geef het als naam **start_opnieuw_obj**.

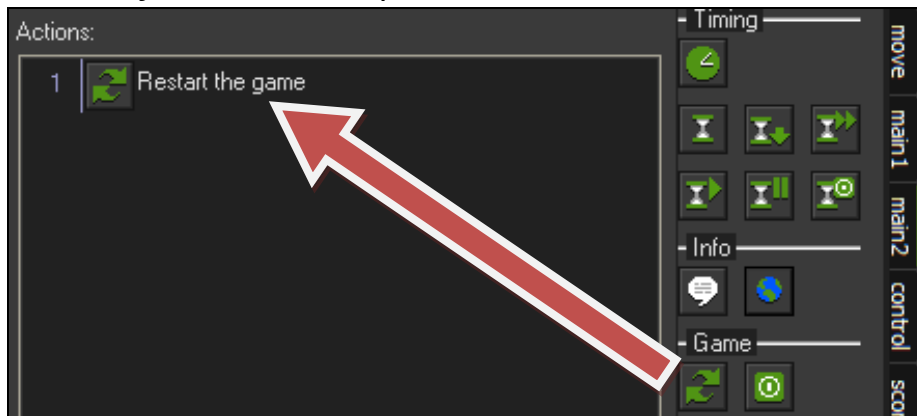
34) Klik op **Add Event** en klik op **Create**. Klik op tabblad **main2** en sleep het klokje naar de Actions-lijst. Type dan bij **number of steps** het getal **100** in.



35) Klik op **Add Event** en klik op **Alarm**. Kies **Alarm 0**.

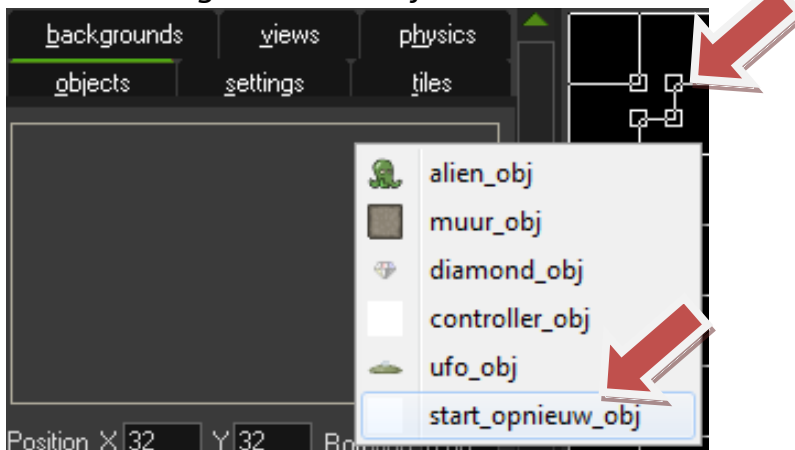


36) Klik op tabblad **main2** en sleep het vierkantje met de 2 groene pijlen naar de Actions-lijst. Klik daarna op **Ok**.



37) Dubbelklik nu op de room **game over** en selecteer het object **start_opnieuw_obj**.

38) Klik nu ergens in de room. Het kan zijn dat je dit object niet terug ziet in je room omdat het geen Sprite (afbeelding) heeft, of er verschijnt een klein blauw rondje met een vraagteken. Het object staat nu in de room.



39) Klik op het groene **V**-tje bovenaan en probeer het spel. Als het spel nu afgelopen is begint het na een paar tellen weer opnieuw. We hebben nu een alarmklokje in het spel gezet dat ervoor zorgt dat na **100 steps** (stapjes) het spel opnieuw begint.

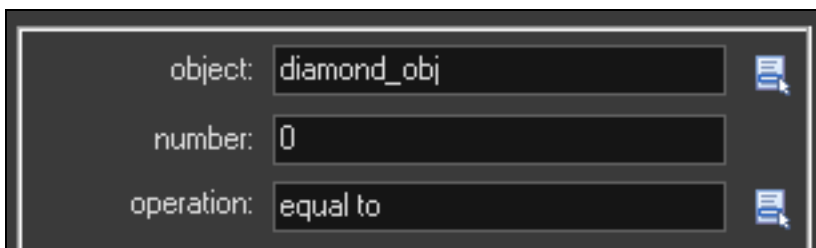
We hebben nu dit geprogrammeerd:

Event (gebeurtenis):	Er zijn 100 steps geweest.
Action (actie):	Start het spel opnieuw.

40) Het spel is nu bijna klaar. Probeer nu of je het spel nu nog kan uitbreiden met een scherm (een room) voor als je gewonnen hebt. Je moet kijken of alle diamanten weg zijn. Maak hiervoor weer een **step**-actie bij je speler-Object en gebruik bij het tabblad **control** het zeshoekje met het rondje en de cijfers 1, 2 en 3.



Bij deze actie krijg je een tabblad waarmee je kan kijken of er nul diamanten zijn. Verander hier alleen het object in **diamant_obj** en laat **Equal to** staan. Dit betekent **als er nul diamanten zijn..**



Dit moet je nu doen:

- Maak een room voor als je gewonnen hebt
- Maak een **step**-actie bij het speler-Object waarbij je kijkt of er nog nul diamanten zijn. Zorg ervoor dat je dan naar de room gaat waar **gewonnen** staat.
- Laat het spel nu ook weer opnieuw beginnen. Hiervoor kan je weer het object **start_opnieuw_obj** gebruiken.

Heel veel succes!!!