

Richt en schiet spelletje

Dit is een Game-Maker tutorial, waarin je een spel maakt waar je op een bewegend balletje moet klikken. Iedere keer dat je op het balletje klikt, gaat het balletje sneller, en wordt het dus moeilijker om te klikken.

Deze tutorial gaat ervan uit dat je al een heel klein beetje ervaring heb met Game-Maker. Als je bijna niks weet van Game-Maker of als je er nog nooit van gehoord hebt, kun je beter eerst de tutorial "Een doolhof" volgen.

Sprites maken

Voor dit spel hebben we een animatie van een balletje nodig (gewoon een egaal rondje van 32x32) en het plaatje van en blok.

De bal sprite (animatie)

Maak een sprite aan en noem deze "spr_bal". Druk na het invullen van de naam op "Edit Sprite", waarmee je de sprite kan bewerken. Nu opent er zich een venster dat je waarschijnlijk al eerder hebt gezien. Dubbelklik op het eerste frame om hem te bewerken. Teken een egaal rondje, en vul hem in met een zelfgekozen kleur. Druk vervolgens op het groene vinkje om de bewerking van de frame te accepteren.

Er staat nu één plaatje van een balletje in het "Sprite Editor" venster. Wij willen voor een animatie meerdere plaatjes achter elkaar. Om dit te doen klikken we (maar één keer!) op de eerste frame om hem te selecteren (wat hij waarschijnlijk al is). Druk dan op Ctrl-c om de frame te kopiëren en druk vervolgens op Ctrl-v om de frame te plakken.

Je hebt nu twee van dezelfde frames. Voor een animatie heb je er weinig aan als alle frames hetzelfde zijn, dus om deze reden dubbelklikken we één van de twee frames om deze te bewerken. Vul deze cirkel in, met een andere kleur dan waarmee je hem eerst had ingevuld.



Helemaal links in het venster "Sprite Editor" zit een (waarschijnlijk nog niet aangevinkt) vakje, met ernaast "Show Preview". Door deze aan te vinken krijg je een voorproefje van de animatie die je tot nu toe hebt gemaakt.

Het blok sprite (16x16)

Nu ons spr_bal animatie klaar is, sluiten we alle vensters door bij allemaal op het groene vinkje te klikken (als je een tijdje met game-maker werkt vind je ze steeds sneller). We maken nu weer een nieuwe sprite aan, en noemen deze "spr_blok".



We willen dat deze sprite "spr_blok" kleiner wordt dan de sprite van het balletje. Klik hiervoor op "Edit Sprite", en klik dan gelijk links bovenin op "File" -> "New". Er opent nu een heel klein venstertje dat aan je vraagt hoe groot je wilt dat de sprite wordt. Vul hier in 16x16 (de helft van "spr_bal", want het is automatisch 32x32 pixels). Klik vervolgens op "OK",

en zie hoe je ene frame halveert. Dubbelklik op de enige frame, en teken hierin een vierkant, die het hele tekenvlak benut. Vul deze vierkant op met een leuk kleurtje. Klik vervolgens overal op het groene vinkje, totdat je bij het "Sprite Properties" venster komt. Vink hier de optie "transparant" uit, omdat we niet willen dat de sprite doorzichtig wordt.

Objecten maken

Zo...Dat waren alle sprites die we gaan gebruiken in dit spel. We gaan nu beginnen met het maken van de objecten.

Maak een object aan en noem deze "obj_bal". Geef dit object de sprite "spr_bal", en sluit hem vervolgens.

Maak een object aan en noem deze "obj_blok". Geef dit object de sprite "spr_blok", en sluit hem vervolgens.

Room aanmaken

Zo... dat waren de object uit het spel. Natuurlijk zijn we nog niet klaar, want de objecten moeten nog geprogrammeerd worden. Voordat we dit doen maken we even een room aan, en zetten we daarin een paar instanties van onze objecten.

Maak een room aan, en selecteer de categorie "Settings", links bovenin het "Room Properties" venster. Vul hier bij Name "room_01" in. Klik vervolgens weer op "Objects" om instanties van objecten in de room te zetten.

De room is in dit spel vrij simpel opgebouwd, in het midden van de room zit een instantie van het object "obj_bal". Alle randen van de room moeten bedekt zijn met instanties van "obj_blok" (als je shift ingedrukt houdt bij het creëren van instanties, kan je de muis ingedrukt houden en worden er automatisch instanties gecreëerd (dit gaat sneller!)).

Test na het maken van de room even het spel, en kijk of alles goed staat.

Object programmeren: Bal laten lopen

Nu we de basis van het spel afhebben, kunnen we beginnen met het programmeren van de objecten. Wat we precies willen, is dat het object "obj_bal" door de room een zweeft. Als de "obj_bal" tegen een "obj_blok" aankomt, moet de "obj_bal" stuiteren, en een andere directie aannemen.

We openen het object "obj_blok", en vinken de optie "solid" aan. Dit doen we omdat de bal dan tegen het hele blok aanstoot, en niet alleen tegen het binnenste deel. "Solid" betekent dan ook "vast".

Nu openen we het "obj_bal".

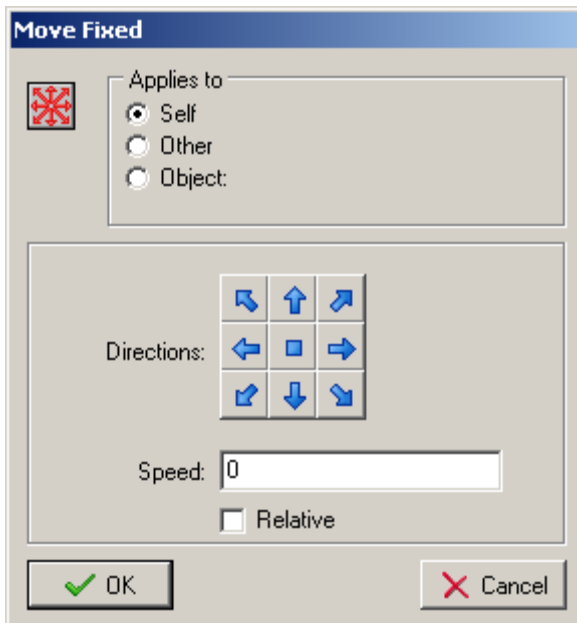


We voegen het Create event toe. Deze gebeurtenis treedt op wanneer een instantie gecreëerd wordt. Dit is dus aan het begin van het spel, wanneer de room zich opent, omdat er dan een instantie van "obj_bal" gemaakt wordt.

In deze Create event willen we dat het balletje een snelheid aanneemt, waarnaartoe maakt ons niet uit. We gaan dit doen met de actie "Move Fixed"



Deze actie zit bij de categorie "move". Wanneer je deze actie toevoegt opent er zich een venster.



Ten eerste vraagt de actie wat er moet gaan bewegen. We laten dit staan op Self, omdat we willen dat het balletje zelf gaat bewegen. Hieronder vraagt de actie naar welke kant we willen bewegen. Klik hier op alle pijlen, en laat de middelste staan. Hierdoor kiest Game-Maker random (gooit er een dobbelsteentje voor) een kant uit.

Weer hieronder vraagt de actie naar de snelheid, waarmee het balletje moet bewegen. Vul hier 4 in. Dit betekent dat het balletje met een snelheid van 4 pixels per stap (1/30 sec) gaat bewegen.

Laat de optie Relative uit, en klik op OK.

Je kan nu het spel testen, als het goed is begint het balletje aan het begin van het spel een random kant op te gaan.

Object programmeren: Bal laten stuiten

Nu kan het balletje dus een snelheid aannemen. Wat hij nog niet doet is afketsen tegen de blokken, nu gaat hij er nog dwars doorheen! Om dit te voorkomen gebruiken we ten eerste een nieuw Event in "obj_bal": "Collision Event".

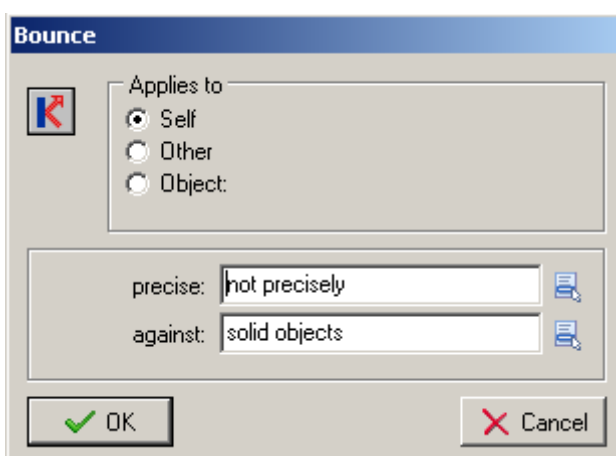


Dit event gebruiken we om te detecteren of twee instanties elkaar aanraken. We voegen dit Event toe bij "obj_bal", en als hij vraagt met welk object er een collision plaats moet vinden kiezen we voor "obj_blok".

In deze Event moeten we een actie neerzetten die de bal laat afketsen. De actie "Bounce" is hier geschikt voor.



Ook deze actie staat onder de categorie "move". Wanneer je deze actie toevoegt opent er zich een venster.



Eerst vraagt de actie wat er moet gaan afketsen. dit is de bal zelf, dus die laten we op Self staan.

Daaronder vraagt de actie of de bal precies moet stuiten. Dit hoeft bij ons niet precies, omdat onze bal maar een paar simpele kanten op kan gaan, en de blokken niet heel erg gecompliceerd zijn gevormd.

Ten slotte vraagt de actie waartegen de bal moet stuiten. Je kunt hier kiezen tussen "Solid Objects" en "All Objects". Wij willen dat de bal alleen tegen solid objects kan stuiten, aangezien het object "obj_blok" solid is.

Hierna klikken we op OK.

Als we het spel nu testen zien we dat de bal stuitert tegen de muren die rond de room staan. Probeer al test voor jezelf (of je het allemaal nog begrijpt) de snelheid van het balletje iets hoger te zetten, waardoor het balletje sneller gaat bewegen.

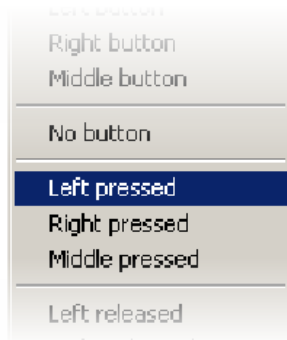
Object programmeren: Op de bal klikken en de bal versnellen

Nu de bal kan stuiteren, kunnen we beginnen met het echte leuke ding van dit spel te maken: het klikken op dit balletje, en het versnellen van dit balletje. Het balletje moet (als je erop klikt) een hogere snelheid aannemen, en een andere kant opgaan.

Het is waarschijnlijk al duidelijk dat er hier weer een ander Event voor nodig is; een Event die detecteert of er geklikt wordt op het balletje.



Open het object "obj_bal", en voeg een nieuw Event toe. Klik op "Mouse".



Er opent nu een selectie venster, omdat de Event-categorie "Mouse", meerdere opties bevat. Je zou namelijk ook met de rechtermuisknop kunnen klikken, of kunnen loslaten, ingedrukt kunnen houden, enz.

Wij hebben hier alleen maar de "Left pressed nodig", omdat wij willen detecteren of het balletje met de linkermuis wordt ingedrukt. Zoek deze op in het selectie venster en klik erop. (dat zoeken gat na een tijdje werken met Game-Maker een stuk sneller)

Nu we het Event toegevoegd hebben, is het tijd voor de actie. We zoeken een actie dat de bal laat bewegen, met een grotere snelheid dan hij al heeft.

Misschien heb je het al geraden, maar ja, dit is de "Move Fixed" actie nog een keer. Hou de "Applies to" optie weer op Self. Selecteer bij "Directions" weer alle kanten behalve de middelste.

Bij Speed vullen we echter 1 in, en we vinken Relative aan. Wat we bereiken door Relative aan te vinken, is dat de waarde die we bij speed invullen bij de speed die het object al heeft wordt opgeteld.

Wat er nu dus gebeurt als we op het balletje klikken, is dat hij een nieuwe (of heel misschien de zelfde) kant op gaat. Ook verhoogt hij zijn snelheid met 10. Dit is een moment om het spel te testen en om te kijken of de bal goed reageert.

Spel afgerond

Zo... Het spel is afgerond. Het kan alles dat we aan het begin zeiden dat het zou moeten doen. Natuurlijk is het spel nog lang niet klaar, er kan nog veel meer leuke dingen aan toegevoegd worden. Misschien een mooier balletje (die van vorm verandert), of blokken die naast rond de room ook in de room staan.

Wat hebben we geleerd?

We hebben geleerd hoe je in sprites animaties kan maken door meerdere frames neer te zetten. We hebben geleerd wat Relative precies betekent, en hoe je ermee kan omgaan.

We hebben de volgende Events geleerd in deze TUT (Tutorial). Bekijk de plaatjes en probeer ze te herinneren.



We hebben de volgende Actions geleerd in deze TUT (Ja, het waren er maar twee!).

