



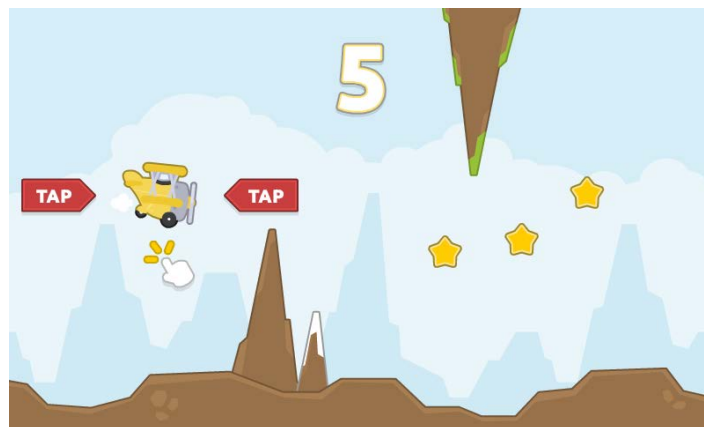
## TAPPY PLANE



Voor gevorderde scratch-ers.

### WAT IS HET?

Tappy Plane is een kloon van het bekende spel Flappy Bird. In plaats van een vogeltje moet je nu een vliegtuigje besturen dat tussen de bergen door vliegt:



Al het grafisch materiaal en geluiden om dit spel te maken kan je gratis downloaden van Kenney.nl. We hebben voor de gemakkelijk alle sprites en geluiden verzameld die je kan gebruiken. Vraag aan een coach de bestanden of ga naar [bit.ly/TappyPlane](https://bit.ly/TappyPlane) en bewaar een kopie op je computer.

In de volgende stappen gaan we dit spel bouwen.



## STAP 1: LAAT HET VLIEGTUIG VLIEGEN

Zet de achtergrond op het scherm, zet de grond onderaan en voeg het vliegtuigje toe als sprite.

Programmeer volgend gedrag voor het vliegtuigje:

- Vliegtuig moet dalen als de gebruiker niets doet.
- Vliegtuig moet stijgen als de gebruiker op de spatiebalk drukt.

Op zich heb je nu de basis voor het spel, ga dus verder naar stap 2. Wil je je spel wat mooier en realistischer maken, dan kan je onderstaande zaken proberen.

Om de speler het gevoel te geven dat het vliegtuig echt vliegt, kan je volgende zaken toevoegen:

- Als het vliegtuig daalt, draait de neus ervan iets naar beneden
- Als het vliegtuig stijgt, draait de neus ervan iets naar boven
- Laat de propeller draaien. Je ziet telkens voor dezelfde kleur 3 vliegtuigjes. Enkel de propeller is anders. Dit kan je gebruiken om het effect te krijgen dat de propeller draait:



Hou de 2 andere vliegtuigkleuren voor andere levels.



## STAP 2: VOEG START SCHERM TOE

De speler moet natuurlijk wel weten wanneer hij iets moet doen, dus voeg volgende zaken toe:

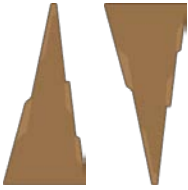
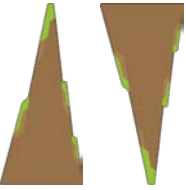
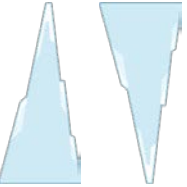
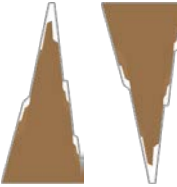
- Toon de tekst **GET READY** voor 2 seconden.
- Tel daarna af: **3 2 1** (hier zou je ook geluiden bij kunnen afspelen).
- Laat het vliegtuig horizontaal vliegen tijdens deze acties.  
Maak de speler duidelijk wat hij moet doen door **TAP** en **TAP** rond het vliegtuig te zetten.
- Als het aftellen gedaan is, laat het vliegtuig beginnen dalen.



## STAP 3: LAAT DE BERGEN KOMEN

Het spel gaat er natuurlijk om dat je vlotjes tussen de bergen door vliegt door op het juiste moment te tappen. Daarvoor moeten er natuurlijk bergen zijn.

Er zijn 4 soorten bergen:

- Kale rotsen: 
- Rotsen met gras: 
- Ijs rotsen: 
- Rotsen met sneeuw: 

Deze kan je gebruiken in verschillende levels, maar laten we eerst beginnen met de kale rotsen. Om wat afwisseling in het spel te brengen kan je ook de rotsen met gras toevoegen.

Je kan de bergen zowel tezamen laten komen:



Of achter mekaar:



Programmeer dat de bergen van rechts naar links scrollen. Probeer verschillende hindernissen te maken. Maak de eerste hindernissen zeker niet te moeilijk, je spelers moeten eerst betrokken geraken bij het spel.

Extra kan je hier een ondergrond toevoegen die van rechts naar links schuift. Dit geeft nog meer de illusie dat het vliegtuigje echt vliegt.



## STAP 4: NIET TEGEN DE BERGEN VLIEGEN

We moeten natuurlijk detecteren als het vliegtuig tegen een berg of de grond vliegt. Maak het zo, zodat het spel stopt bij het vliegen tegen een berg of grond.

Je kan ook nog een droevig geluid laten afspelen wanneer je ergens tegen vliegt.

## STAP 5: PUNTEN BIJHOUDEN

Iedere keer als je voorbij een berg geraakt, verdient dat toch wel een punt. Toon de huidige score in het midden bovenaan.

Je kan ook bij het raken van een berg, punten laten verliezen of zelfs de punten terug op 0 zetten in plaats van het spel te laten stoppen.



## STAP 6: EXTRA LEVELS TOEVOEGEN

Een spel met slechts één level is wat saai. Voeg extra levels toe om het moeilijker te maken.

Enkele ideeën voor deze levels:

- Laat de bergen sneller komen.
- Plaats de bergen dichterbij elkaar.
- Laat het sneeuwen, hierdoor wordt het vliegtuig zwaarder en zakt het sneller.
- Laat het warmer worden, hierdoor stijgt het vliegtuig sneller.
- Voeg mist toe, dit maakt de zichtbaarheid kleiner en kan je dus niet zo ver kijken.
- Een soortgelijk effect kan je bereiken met het nacht te maken.
- Maak het vliegtuig groter of kleiner als je over bepaalde objecten vliegt.
- Geef het vliegtuig een plotse, kortstondige 'boost' als je over bepaalde objecten vliegt, bijvoorbeeld een wolkje. De bergen komen dan even sneller op je af wat de besturing natuurlijk moeilijker maakt.

Nog enkele andere dingen die je kan inbouwen:

- Je kan ook sterren  tonen op het pad van het vliegtuig. Indien de speler die kan raken met het vliegtuig krijg hij extra punten. Bijvoorbeeld 1 punt voor een bronzen ster, 2 voor een zilveren en 5 voor een gouden ster.
- Werken met levens. Dit kan je tonen met vliegtuig icoontjes.