

STE(A)M-APPS VOOR BAO

Fyxxxi

INHOUDSOPGAVE

Bee-bot	3
Omschrijving	3
Werking	4
Blue Bot	6
Omschrijving	6
Werking	7
Bridge Constructor.....	9
Omschrijving	9
Werking	10
Cargo-Bot.....	11
Omschrijving	11
Werking	12
Code-a-pillar	13
Omschrijving	13
Werking	14
Scratch Jr	15
Omschrijving	15
Werking	16
Scratch	17
Omschrijving	17
Werking	18
Story Visualizer	20
Omschrijving	20
Werking	21
Lightbot Hour.....	23
Omschrijving	23
Werking	24
Quiver	27
Omschrijving	27
Werking	28
Minitrein	29
Omschrijving	29
Werking	30



BEE-BOT

OMSCHRIJVING



Bee-bot is een app gebaseerd op de Bee-bot robot van TTS. Het is een klein bij-robot dat je kan programmeren aan de hand van vier knoppen: vooruit, achteruit, links en rechts. De app is ontwikkeld met 12 niveaus die de vooruitgang bevorderen. Elk niveau is tijdgebonden en hoe sneller het is voltooid, hoe meer sterren je krijgt!

Benodigdheden

- iPad

Leeftijd

- Van 4 tot 7 jaar

Taal

- Engels (niet van toepassing)

Prijs

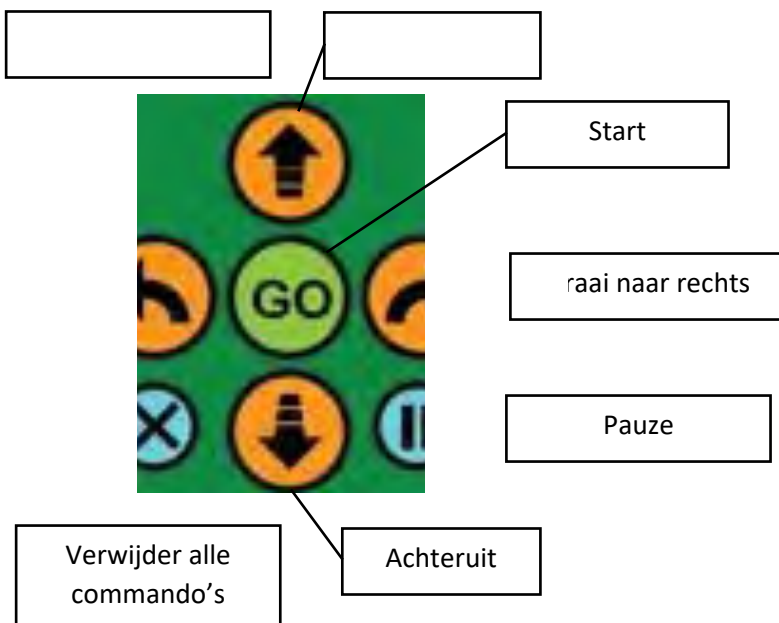
- Gratis



WERKING



- Bij het openen van de app duw je op de play-knop om het spel te beginnen.
- Met het tandwiel kan je de instellingen aanpassen, maar dat is normaal niet nodig.
- Onder het vraagteken vind je de uitleg bij de verschillende knoppen.



- Je programmeert de Bee-bot met behulp van de commandoknoppen.
- Als je na een mislukte poging je Bee-bot nog eens opnieuw wilt programmeren, vergeet dan niet om eerst het 'geheugen' van de Bee-bot leeg te maken door op het blauwe kruisje te drukken.



- Nadat je op 'play' gedruwd hebt, kan je een opdracht kiezen.
- De opdrachten zijn gerangschikt van gemakkelijk naar moeilijk.



- De opdracht is om de Bee-bot tot bij de bloem te krijgen. Afhankelijk van hoe goed en snel je dat doet, verdien je één, twee of drie sterren.
- Gebruik de commandoknoppen om de Bee-bot naar de bloem te leiden. De eerste opdracht is heel makkelijk. Daarna wordt het moeilijker.



BLUE BOT

OMSCHRIJVING



Blue-bot is een besturingsapp voor de Bluebot van TTS. Je kan dit ook zonder bluebot gebruiken om een simulatie te zien. Het is een klein robot dat je kan programmeren aan de hand van vier knoppen: vooruit, achteruit, links en rechts.

Benodigheden

- iPad of Android-tablet

Leeftijd

- Van 6 tot 12 jaar

Taal

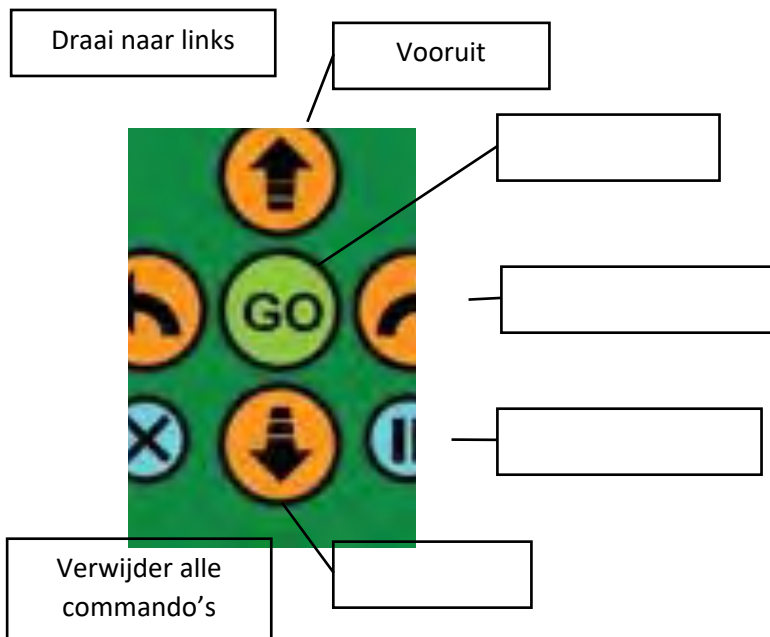
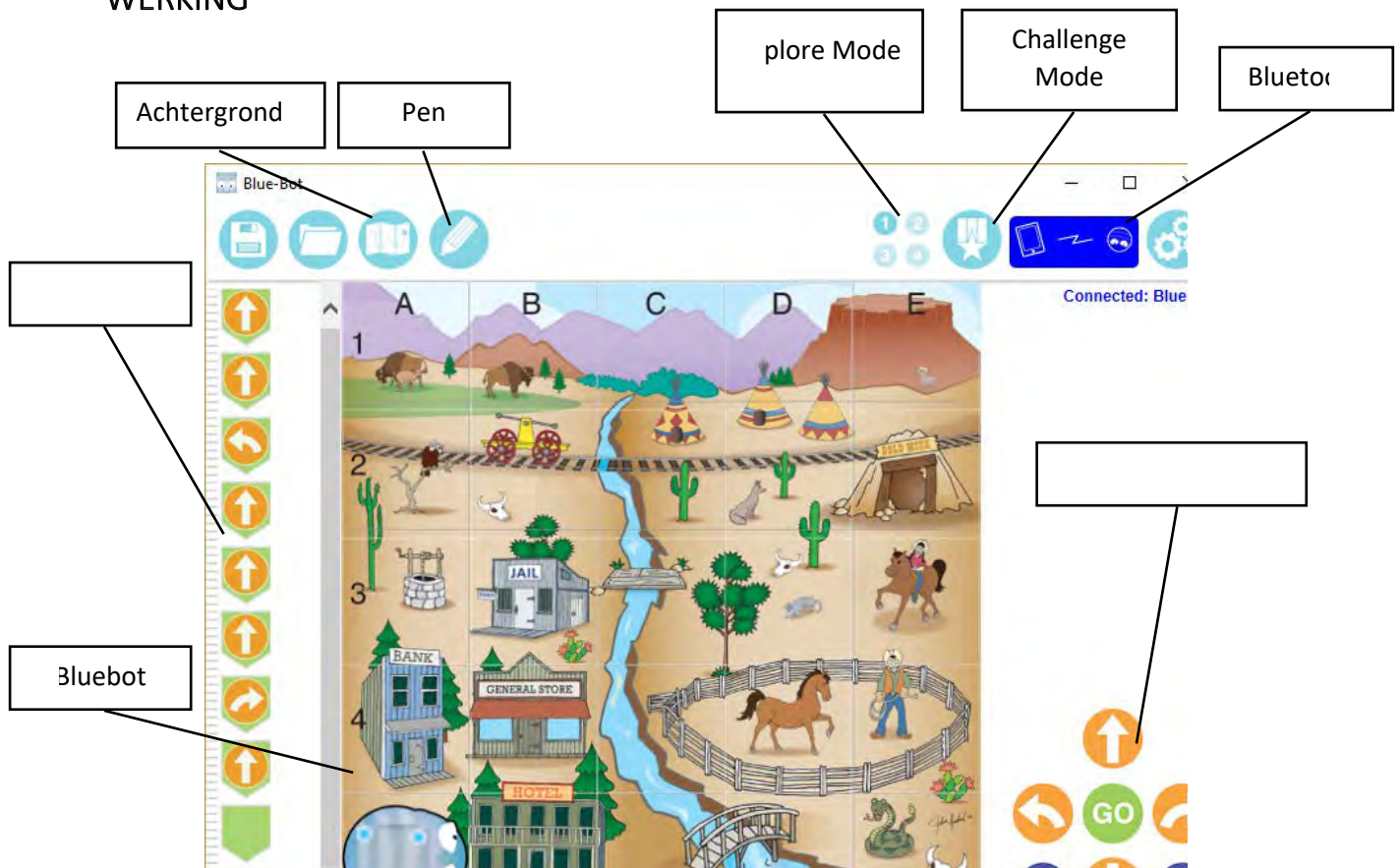
- Nederlands

Prijs

- Gratis

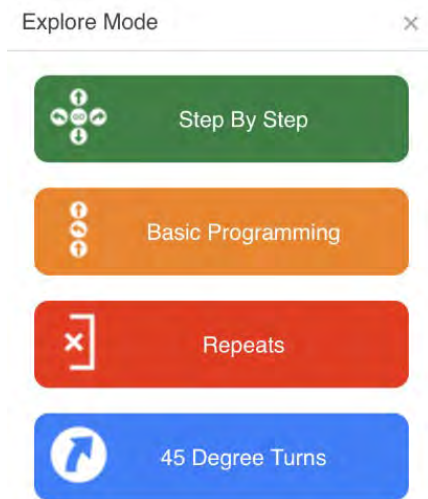


WERKING

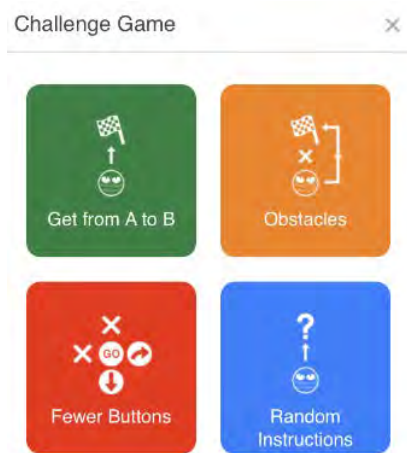


- Je programmeert de Bluebot met behulp van de commandoknoppen.
- Als je na een mislukte poging je Bluebot nog eens opnieuw wilt programmeren, vergeet dan niet om eerst het 'geheugen' van de Bluebot leeg te maken door op het blauwe kruisje te drukken.

- Er zijn twee modes beschikbaar in de app namelijk Explore mode en Challenge mode.



- Bij Explore mode heb je vier verschillende mogelijkheden.
- Om je BlueBot alle instructies na elkaar te laten uitvoeren, klik je op 'basic programming'.
- Indien je je BlueBot stap voor stap wil laten rijden, dan klik je op 'step by step'.
- Daarnaast heb je repeats (herhalingen) en 45 graden draaien waar je twee extra draaiknoppen krijgt.



- Bij de Challenge Mode heb je vier reeksen oefeningen die leerlingen kunnen maken. 'Get from A to B', 'Obstacles', 'Fewer Buttons' en 'Random instructions'.



BRIDGE CONSTRUCTOR

OMSCHRIJVING



In Bridge Constructor kun je stevige bruggen bouwen en uittesten. Bouw bruggen over diepe valleien, kanalen, of rivieren. Voer daarna de test uit of jouw brug stevig genoeg is? Je hebt verschillende materialen om jouw bruggen te bouwen zoals hout, staal, kabels enzovoort. Gebruik de juiste materialen, maar let op jouw budget!

Benodigheden

- iPad of Android-tablet

Leeftijd

- Van 6 tot 14 jaar

Taal

- Nederlands

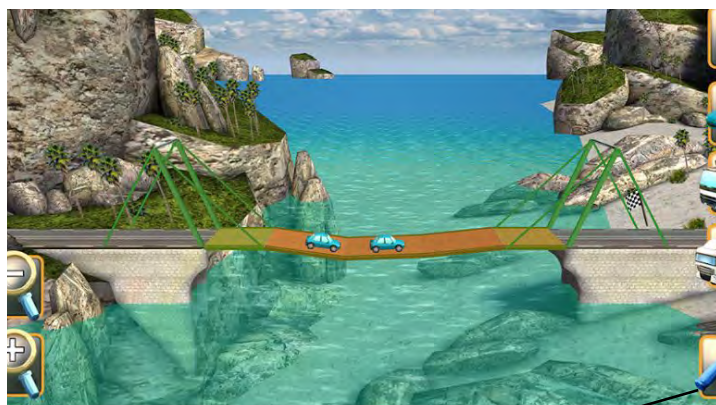
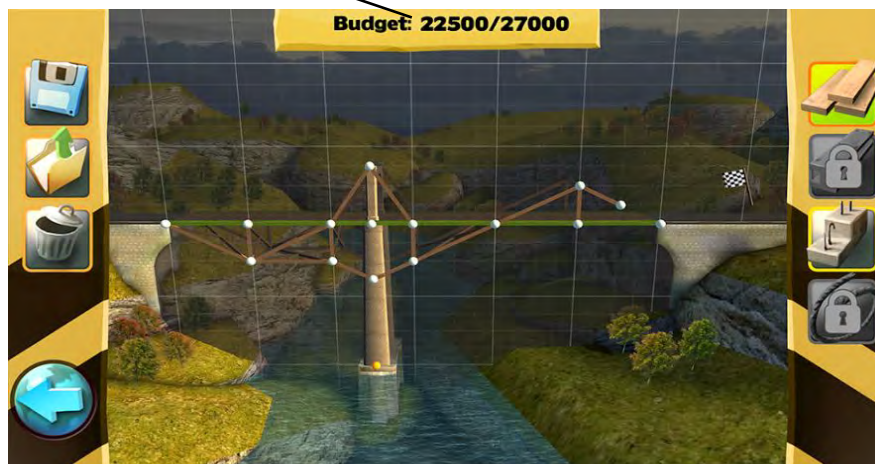
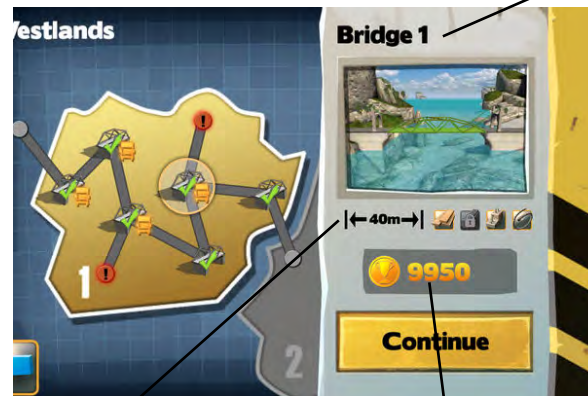
Prijs

- Gratis



WERKING

- Open de app 'Bridge Constructor'
- Klik op 'spelen' en volg de instructies op het scherm.
- Je hebt 5 landschappen met daarin verschillende niveaus. Elk niveau krijgt een budget en bepaalde materialen.



CARGO-BOT

OMSCHRIJVING



In Cargo-Bot is het de bedoeling dat je een robot zo programmeert dat de kisten op de juiste wijze gestapeld worden. Kinderen leren zo de basis van programmeren: een probleem opsplitsen in deelp Problemen. In de app zijn verschillende niveaus aanwezig waardoor het voor zowel jong als oud een uitdagend spel is.

Benodigdheden

- iPad

Leeftijd

- Vanaf 9 jaar

Taal

- Engelstalig (niet van toepassing)

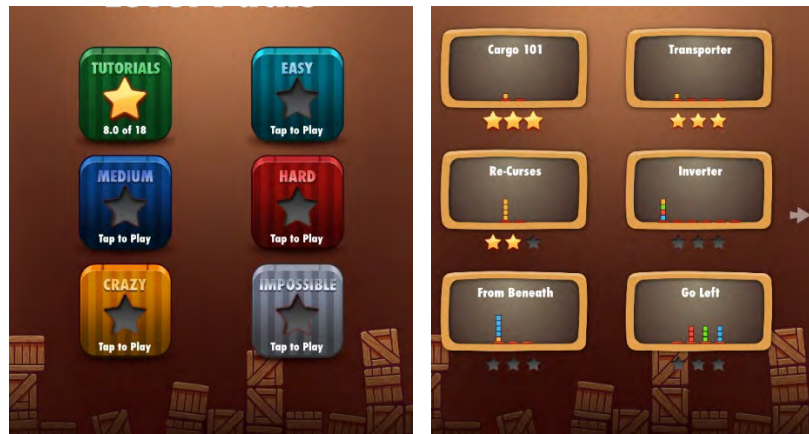
Prijs

- Gratis

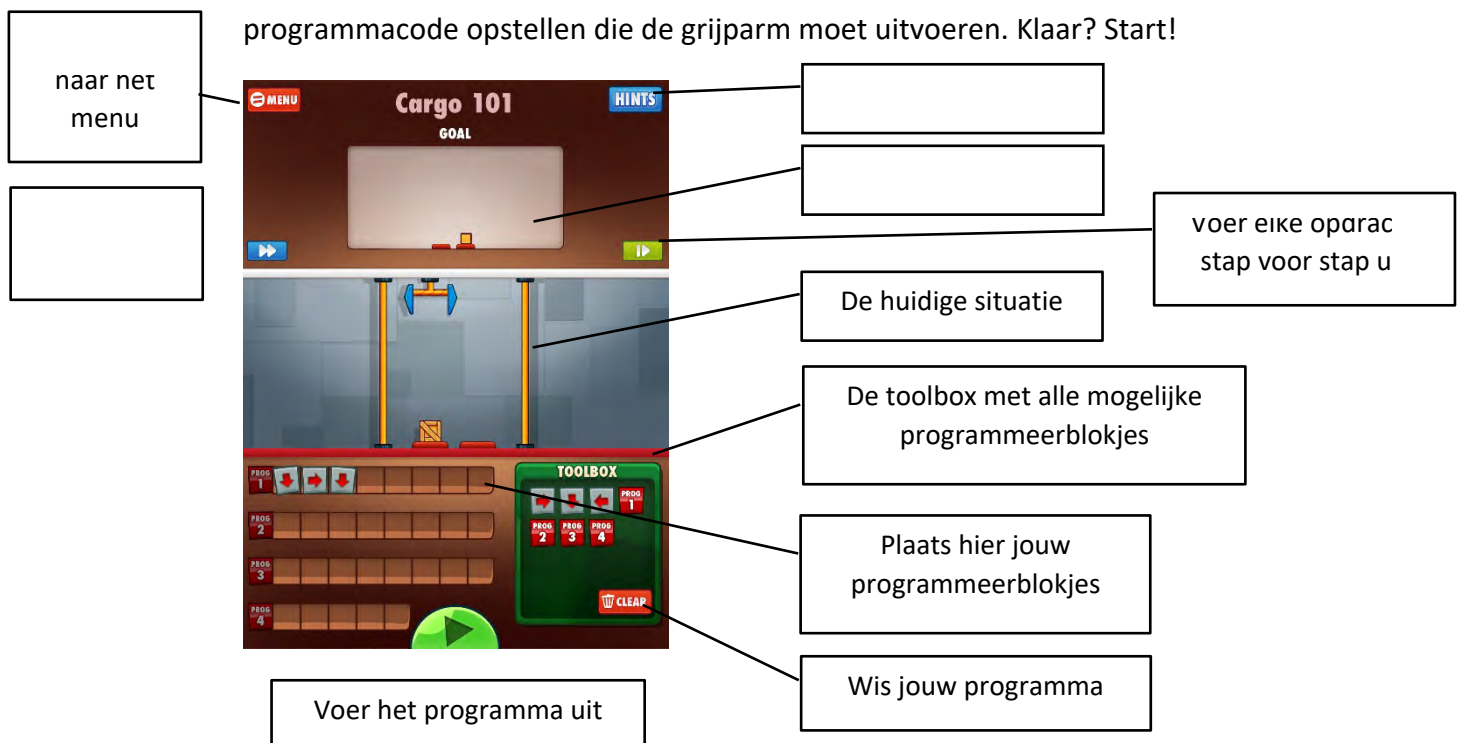


WERKING

- In het menu kan je kiezen voor een tutorial of een bepaald level. Je kan ook altijd terug gaan met de back-knop. We raden aan om te starten met de tutorials zodat je de werking van het spel goed begrijpt.



- Nadat je een keuze hebt gemaakt, kom je in het spel terecht. Bovenaan zie je telkens het einddoel staan. Via programmeerblokjes uit de toolbox kan je de programmacode opstellen die de grijparm moet uitvoeren. Klaar? Start!



CODE-A-PILLAR

OMSCHRIJVING



Kleine kinderen kunnen simpele bewegingen programmeren aan de hand van symbolen. Onsrups moet zijn eindbestemming halen en heeft uw hulp daarvoor nodig. Na al zijn harde werk, moet je hem helpen om energie te krijgen door te eten. Hij vraagt je om een bepaald aantal blaadjes te vinden - sleep de juiste blaadjes naar zijn mond om hem te voeden.

Benodigheden

- iPad of Android-tablet

Leeftijd

- Van 5 tot 8 jaar

Taal

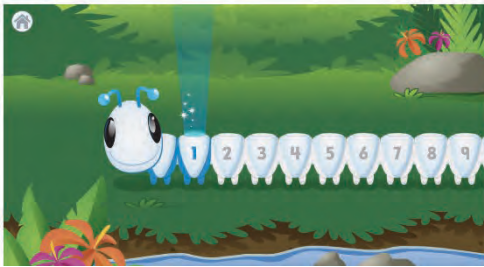
- Engels

Prijs

- Gratis

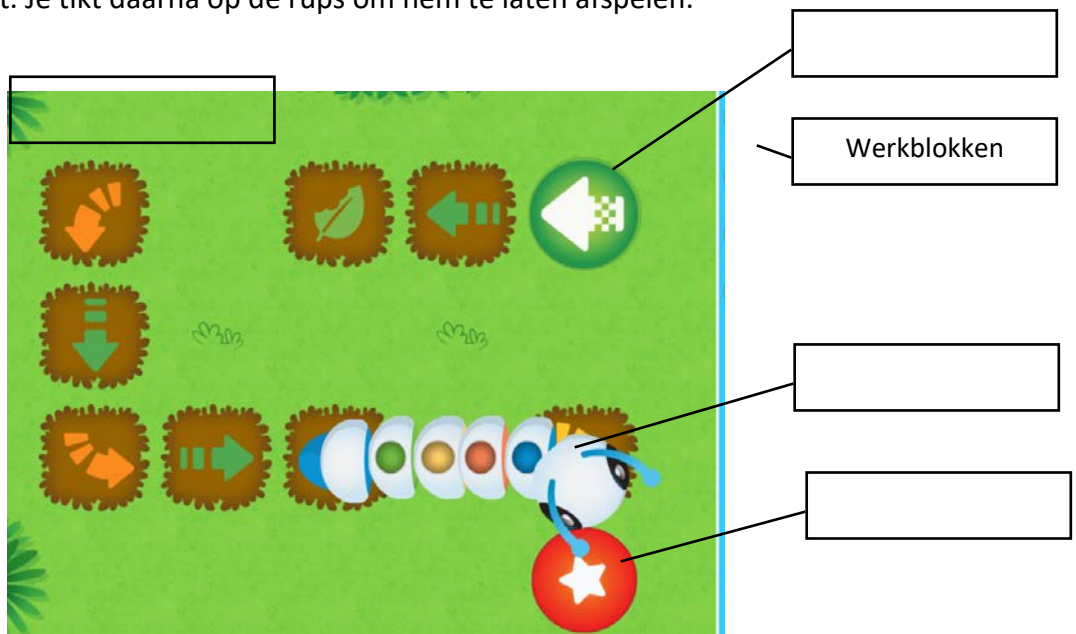


WERKING



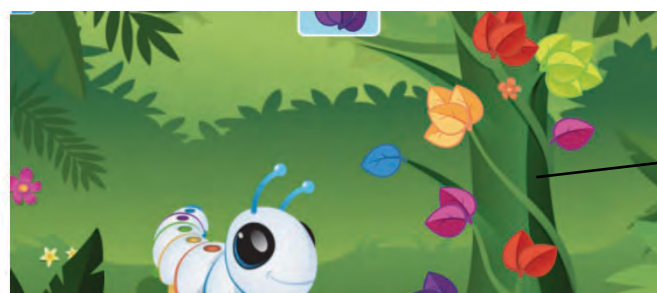
Je hebt verschillende niveaus die opengaan armate je verder doet. Jouw niveau zal oplichten.

- Code-a-pillar start op de groene pijl en moet naar de rode ster gaan. Aan je rechterijde heb je de werkblokken die nodig zijn. Sleep jouw pijltjes naar de juiste vakjes zodat je een route hebt. Je tikt daarna op de rups om hem te laten afspelen.



- Code-a-pillar heeft ook tel-opdrachten waarbij een bepaald aantal blaadjes gevraagd wordt. Deze moet je vinden in uw scherm en slepen naar de rups.

Doel



Vind de juiste blaadjes hierin

SCRATCH JR

OMSCHRIJVING



ScratchJr is een programmeertaal die jonge kinderen (5-7 jaar) de mogelijkheid geeft om hun eigen creatieve verhalen en spelletjes te maken. Kinderen combineren grafische programmeerblokken om karakters te laten bewegen, springen, dansen en zingen. Met de programmeerblokken kunnen ze alles tot leven brengen!

Benodigheden

- iPad

Leeftijd

- Van 5 tot 7 jaar

Taal

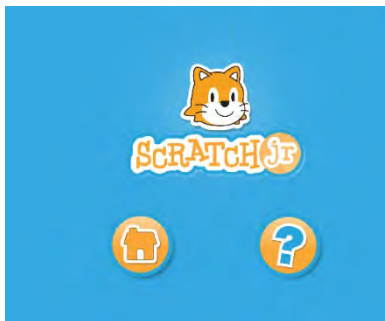
- Nederlands

Prijs

- Gratis

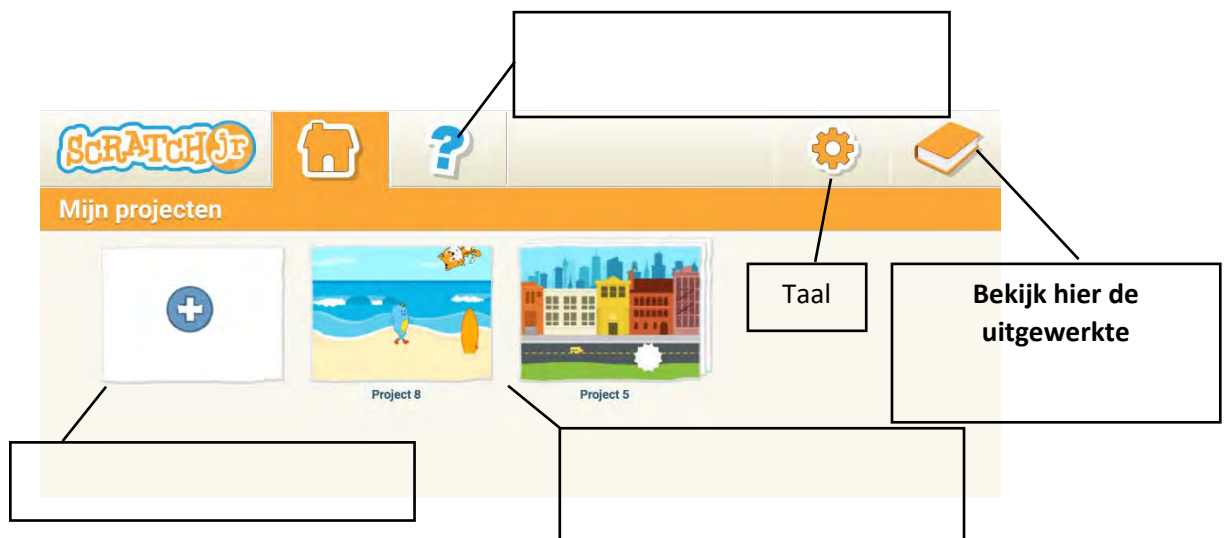


WERKING



- Bij het openen van de app heb je 3 mogelijkheden: het huisje om te starten – het vraagteken om een introductiefilmpje te bekijken en het tandwiel om de taal te veranderen. Kies voor het huisje als je meteen wil starten met Scratch Jr.

- Vervolgens krijg je een overzicht van alle gemaakte projecten. Tik op het plusteken om een nieuw project te starten. **Vooraleer je begint raden we aan om de uitgewerkte handleiding (via het boekje) eens te openen. Hierin staat de uitleg rond ScratchJr zeer goed uitgelegd in verschillende tabbladen. Zelf kunnen we dit niet beter uitleggen! 😊**



- Ga vervolgens aan de slag!



SCRATCH

OMSCHRIJVING



Scratch is een gratis programmeertaal en online forum waar u uw eigen interactieve verhalen, spelletjes en animaties kunt maken. Ze leren creatief denken, samenwerken en systematisch te redeneren. Het is een website die ook via een tablet kan bediend worden.

Benodigheden

- iPad of Android-tablet

Leeftijd

- Van 8 tot 18 jaar

Taal

- Nederlands

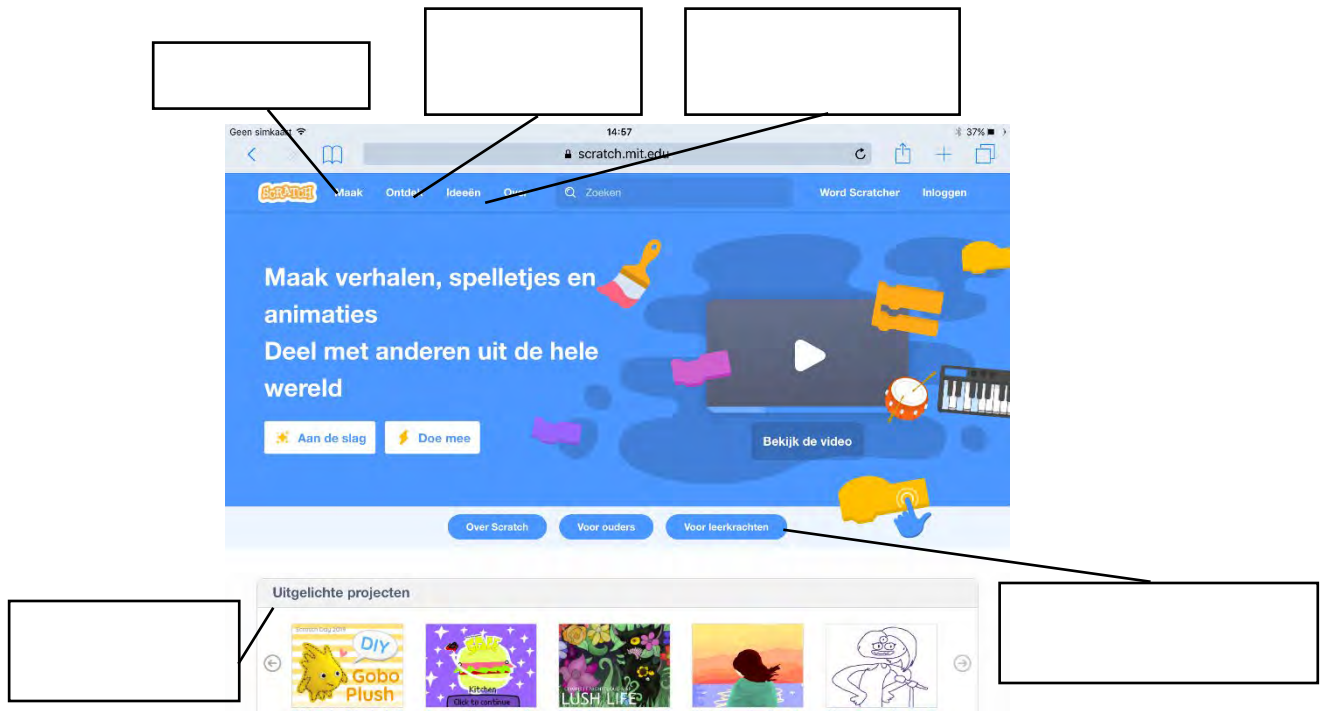
Prijs

- Gratis



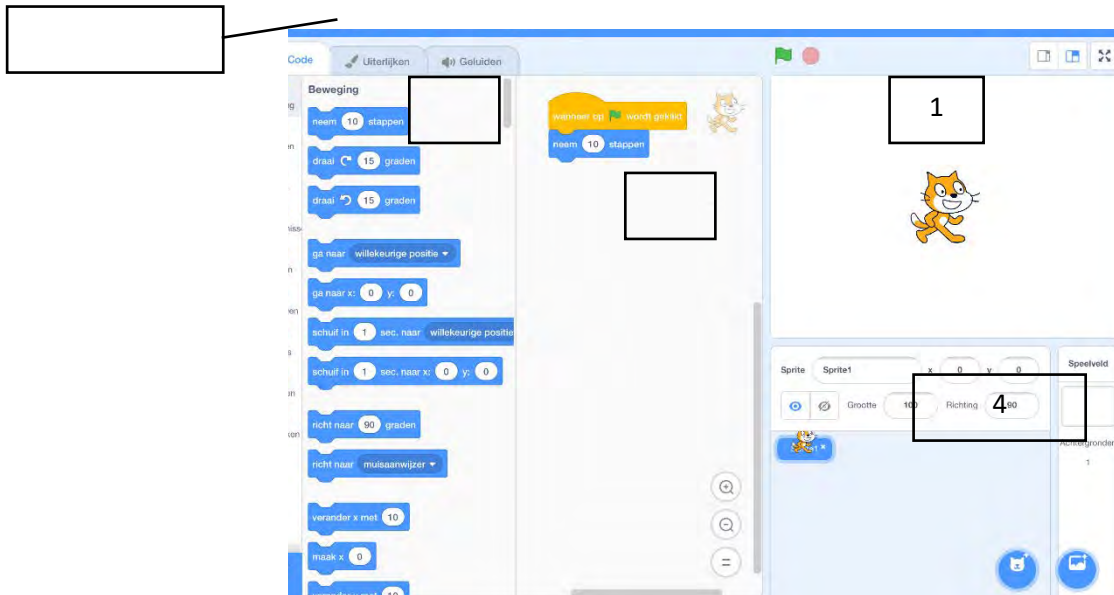
WERKING

- Je surft naar <http://scratch.mit.edu/> voor Scratch.
- Als je aan een nieuw project wilt beginnen, kies je voor 'maak' of 'probeer het'.

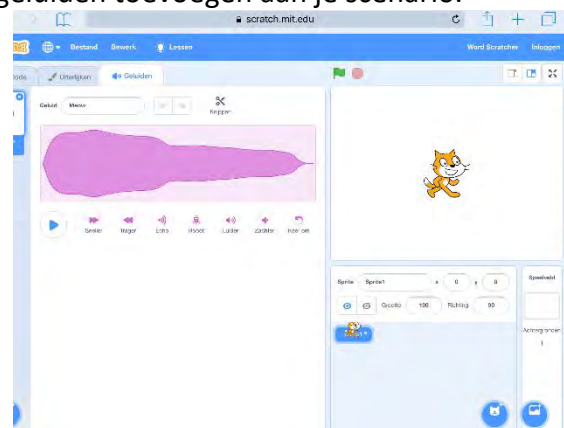
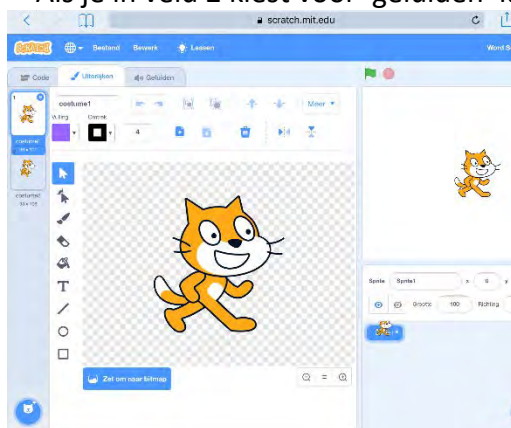


Je komt in een scherm dat bestaat uit 4 delen:

1. In dit veld speelt het scenario zich af. Hier kan je jouw code testen.
2. Hier staan alle commando's samengebundeld per categorie zoals beweging, uiterlijken, geluid, gebeurtenissen, ... Je kan van hieruit de gewenste codes naar het programmeerveld (veld 3) slepen.
3. Hier maak je je programma. Alle gebruikte codes worden hier gezet. Het programma dat je op die manier schrijft, geldt voor de sprite (= het figuurtje) dat je in veld 4 geselecteerd hebt.
4. In veld 4 kies je de figuren en achtergronden. Je kan nieuwe sprites toevoegen aan je scenario door: ze te kiezen uit een bibliotheek; ze zelf te tekenen; ze te uploaden; een foto te nemen en die in te voegen. Op dezelfde manier kan je nieuwe achtergronden toevoegen. Sprites en achtergronden kan je verwijderen door er in veld 4 met je rechtermuisknop op te klikken.



- Als je in veld 2 kiest voor 'uiterlijken' kan je bepalen hoe je figuurtje er uit ziet. Sommige figuurtjes hebben meerdere uiterlijken, maar je kan ook uiterlijken kopiëren en zelf veranderen door gebruik te maken van de tekentools.
- Als je in veld 2 kiest voor 'geluiden' kan je ook geluiden toevoegen aan je scenario.



STORY VISUALIZER

OMSCHRIJVING



StoryVisualizer is een software die je gebruikt om een stripverhaal te maken. Om een goed stripverhaal te maken, moet je een leuke inhoud bedenken, maar ook zorgen voor een goede structuur van je verhaal. Het LEGO-StoryStarter-pakket bied je daarvoor enkele hulpmiddelen.

Benodigdheden

- iPad
- (Lego StoryStarter)

Leeftijd

- Van 6 tot 12 jaar

Taal

- Nederlands

Prijs

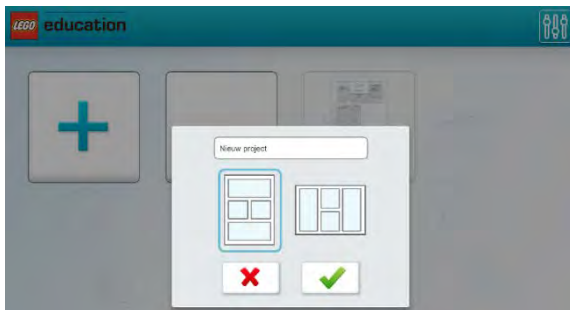
- Gratis



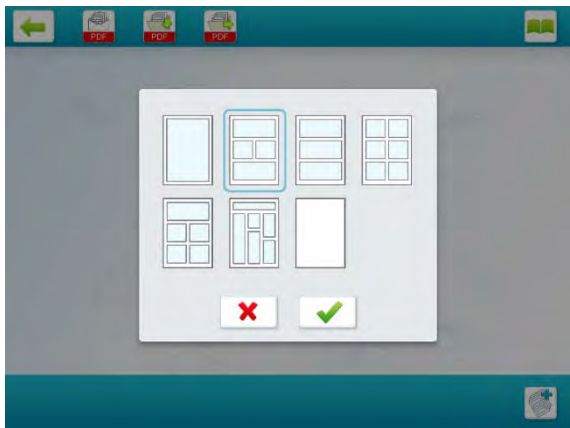
WERKING



- Open het StoryVisualizer-programma en klik op het plusteken om een nieuw project te starten.



- Kies voor een verticale of horizontale indeling van je blad.

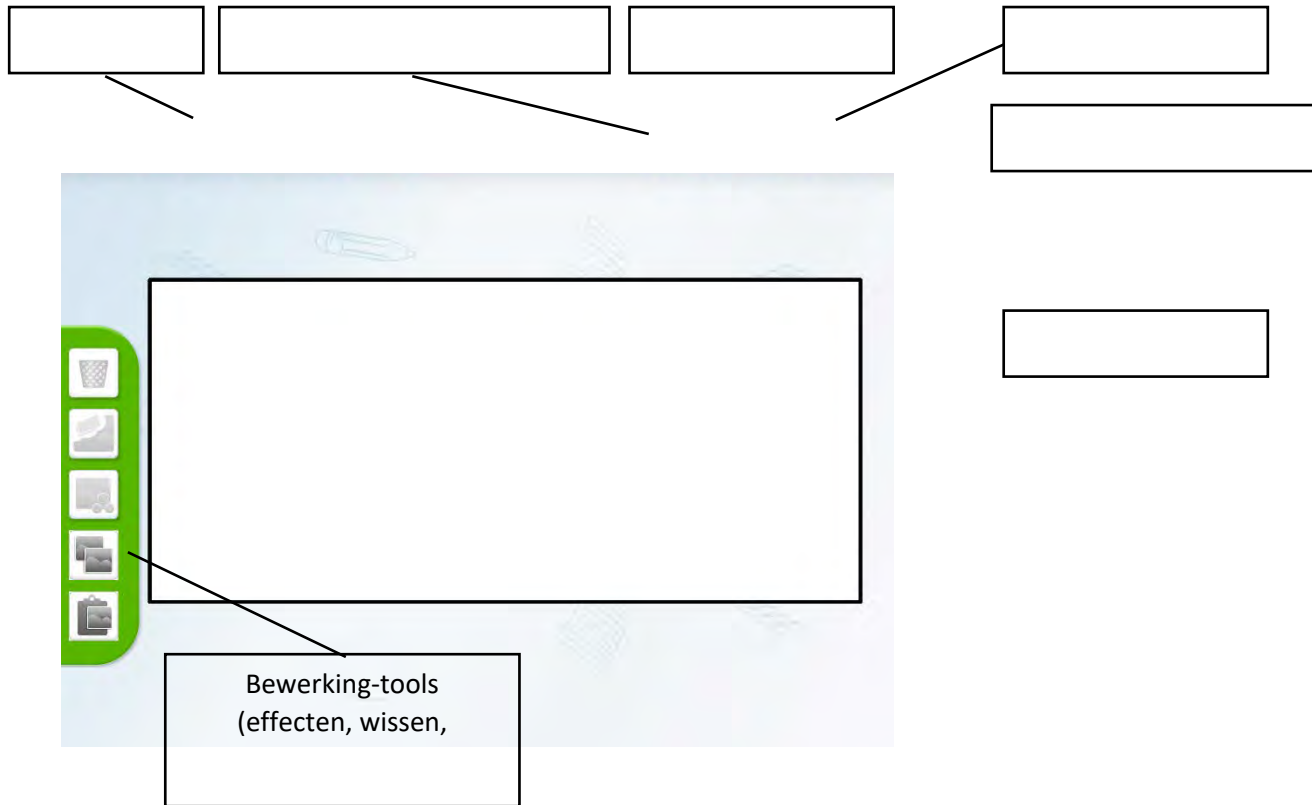


- Maak een keuze uit de verschillende bladspiegels.

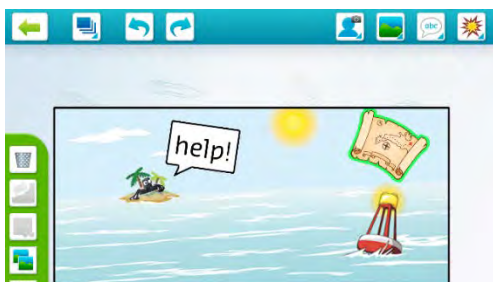
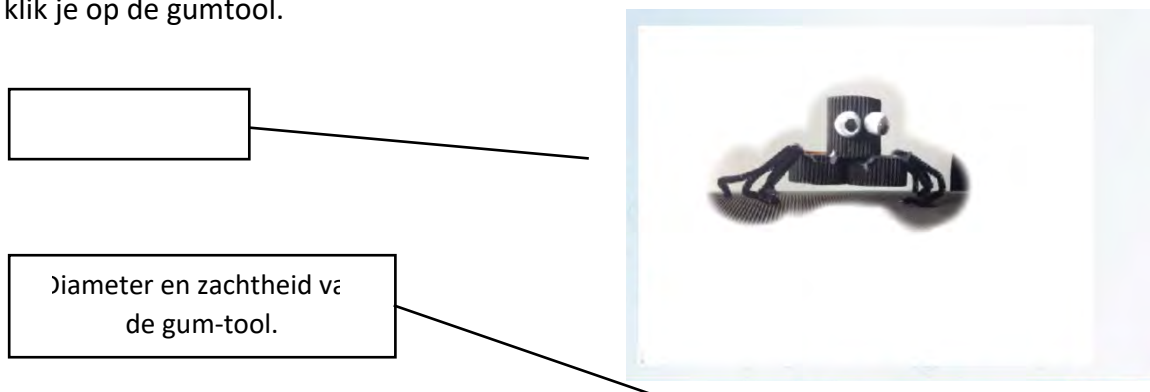


- Je kan linksboven jouw bestand opslaan als pdf en doorsturen.
- Rechtsboven kan je jouw stripverhaal bezichtigen als een boek.
- Rechtsonder heb je een knop om een tweede pagina toe te voegen.





- Als je de achtergrond van een foto wilt uitgummen, zorg je dat de foto geselecteerd is en klik je op de gumtool.



- Je kunt daarna kiezen om verschillende effecten erbij te plaatsen zoals een tekst, een symbool, verschillende achtergronden enzovoort.

LIGHTBOT HOUR

OMSCHRIJVING



Lightbot is een app waarmee je op een visuele manier leert programmeren. De bedoeling is om het robotje een bepaald parcours te laten afleggen waarbij het telkens elke blauwe tegel moet laten oplichten. De ideale app voor een uurtje programmeren!

Benodigheden

- iPad

Leeftijd

- Vanaf 9 jaar

Taal

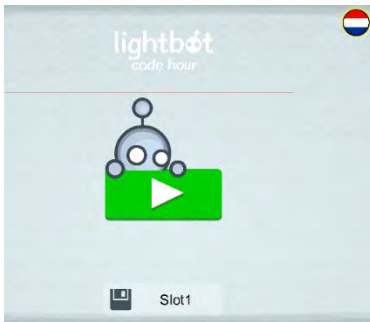
- Nederlands

Prijs

- Gratis

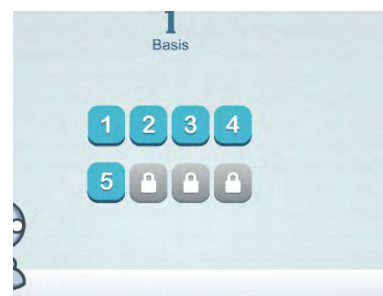


WERKING



- Pas de taal na het openen van de app meteen aan naar Nederlands. Linksboven kan je dan weer jouw type robot kiezen (jongen of meisje). Druk daarna op de groene 'Play' toets.

- Kies vervolgens het niveau van programmeren: Basis – Procedures – Lussen. Logisch gezien start je bij basis. De bedoeling is steeds dat je de robot de blauwe tegels laat oplichten.



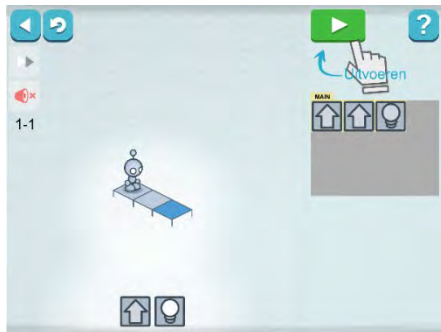
- De pijl naar boven is het commando waarmee je de Lightbot één tegel naar voor doet stappen.



- Het 'lamp-commando' zegt de robot dat hij de tegel waarop hij staat, moet laten oplichten.



- Om de Lightbot te programmeren moet je klikken op de commando's onderaan om ze toe te voegen aan het programmeerveld (MAIN). Wil je een bestaand commando verwijderen uit de 'MAIN'? Tik er dan opnieuw op.



- Tik op 'Uitvoeren' om het programma uit te voeren.



- De pijl naar links is het commando waarmee je de Lightbot naar links doet draaien. Zo heb je ook een pijl naar rechts.



- Het 'spring-commando' zegt de robot dat hij op het volgende blok omhoog of omlaag moet springen.



- Naast het MAIN-programmeerveld is er ook een PROC1-veld. PROC staat voor procedure. Het is een opeenvolging van commando's die je kan laten terugkomen in een programma zonder dat je telkens al die commando's apart hoeft te herhalen. Naast P1 is er ook een tweede procedure die je kan gebruiken (P2).



- Om een programma niet eindeloos lang te maken, moet je dus steeds op zoek gaan naar terugkerende patronen. Zo kan je opdracht P1 gebruiken binnen PROC1 om een lus te maken.



- Het leuke aan de app is dat je stap voor stap leert programmeren op je eigen tempo.



QUIVER

OMSCHRIJVING



Kleuren is nog nooit zo leuk geweest met de Quiver app. Kleur jouw tekening in en breng deze tot leven op een unieke manier met behulp van Augmented Reality!

Benodigdheden

- Print vooraf de verschillende tekeningen die je wil inkleuren:
<http://www.quivervision.com/coloring-packs/>
- Kleurpotloden of stiften

Leeftijd

- Vanaf 5 jaar

Taal

- Nederlands

Prijs

- Gratis



WERKING

De app is zeer simpel en duidelijk:



MINITREIN

OMSCHRIJVING



Kinderen gaan met de minitrein op reis om alle gouden sterren van ieder niveau te oogsten... Met dit spel kun je spelenderwijs de logica leren van het wisselen van sporen om verschillende routes te rijden.

Kinderen kunnen ook hun eigen spoor bouwen in een vrije modus.

Benodigdheden

- iPad

Leeftijd

- Van 4 tot 7 jaar

Taal

- Nederlands

Prijs

- Gratis

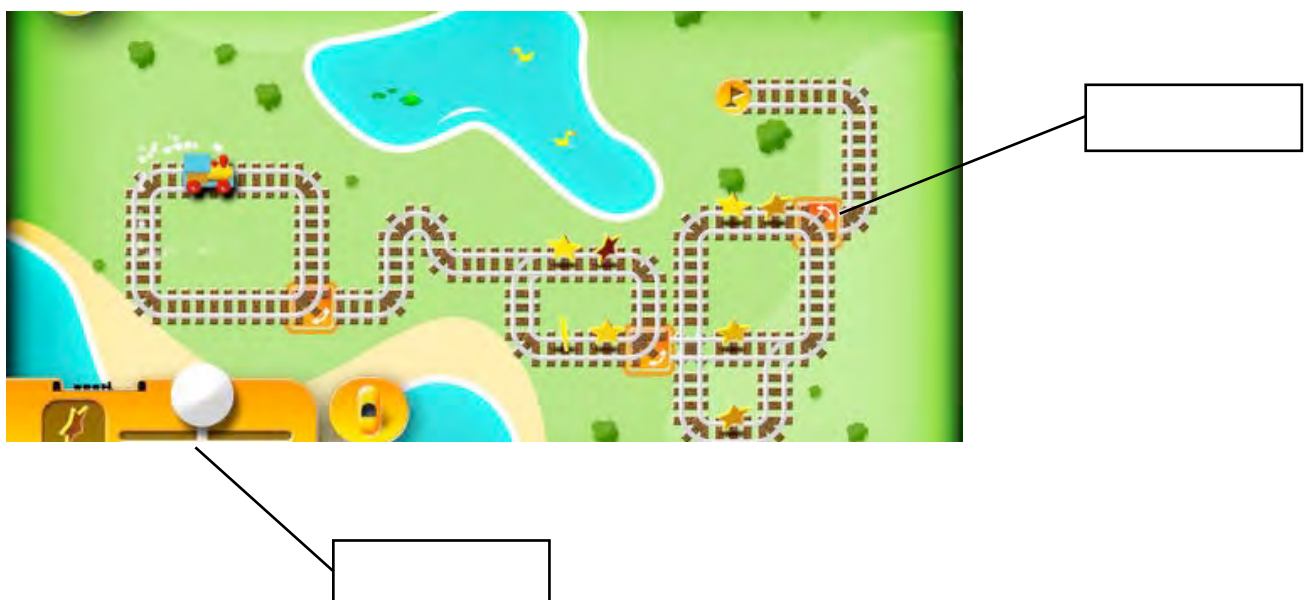


WERKING

- In de **wisselmodus** kan je oefenen op het bedienen van de wissels om de trein de juiste kant op te sturen.
- In de **bouwmodus** moet je zelf spoorlijnen aanleggen.
- In de **vrije modus** kan je vrij zelf bouwen



- In de wisselmodus kan je van richting veranderen door op de wissels te klikken. Let op dat je de trein niet tegen een bom of over een kapot stuk spoor laat rijden!
- Met de witte hendel onderaan links in beeld kan je de trein sneller of trager laten rijden. Zo maak je het spel gemakkelijker of moeilijker.



- In de bouwmodus kies je de juiste materialen voor het aanleggen van je spoorweg. Dat doe je door eerst op het materiaal te klikken en daarna op de plaats waar je het wilt hebben. Breng de trein tot bij het vlaggetje, maar hou rekening met de obstakels onderweg.

