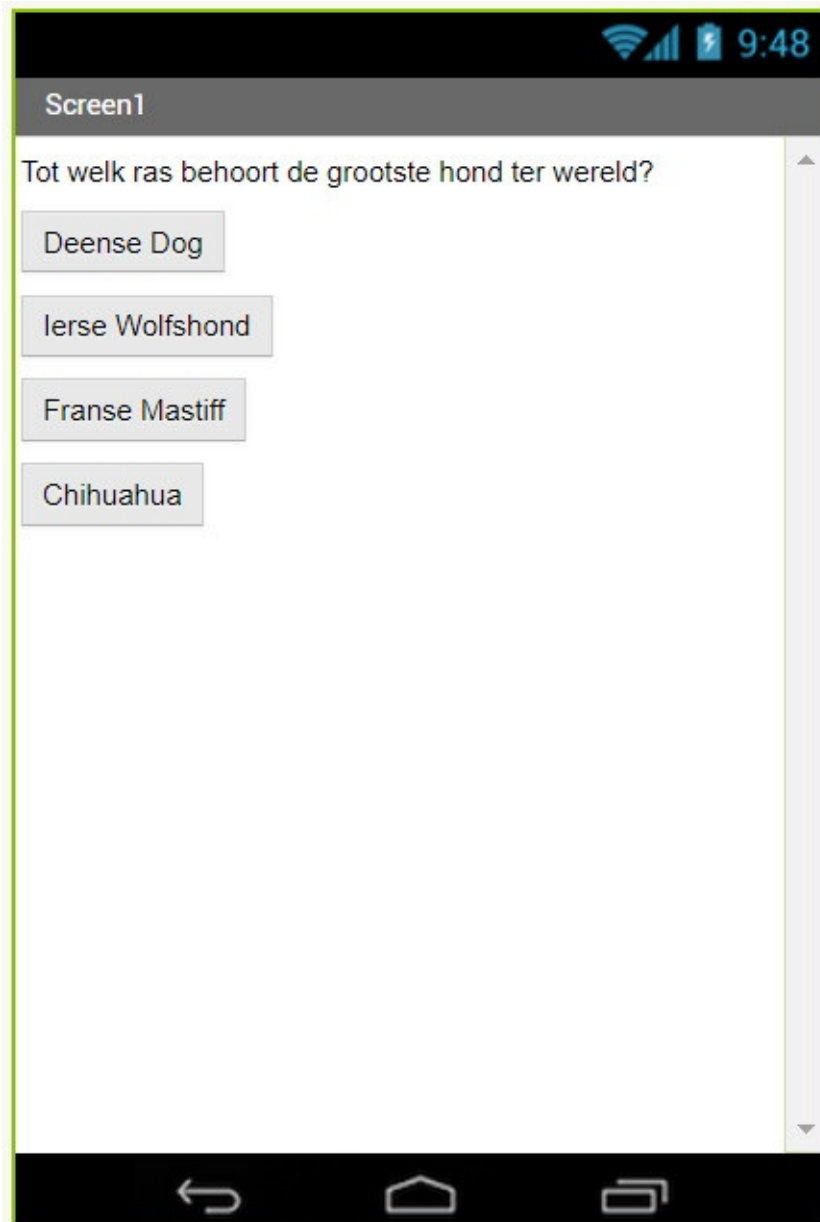


Inhoudsopgave

1	Over deze serie	1.1
2	Configuratie	1.2
3	Een vraag maken	1.3
4	Antwoorden nakijken	1.4
5	Meerdere vragen	1.5
6	Afronden	1.6

- 1 Deze kaarten laten je kennis maken met App Inventor. Je krijgt de kans om:
- 2 Apps te bouwen voor Android telefoons en tablets
- 3 Een quiz te maken die de score bijhoudt voor de speler
- 4 Elke vraag en elk antwoord dat je wilt gebruiken, bijv. over je favoriete band, een sport die je beoefent, favoriete films of tv-programma's. Ik heb mijn quiz over honden gemaakt.
- 5 Te eindigen met iets dat er ongeveer zo uitziet (je kunt spelen met de kleuren en plaatjes toevoegen!)



- 6** Als je me wilt volgen, wees welkom! Zo niet: overal waar ik een vraag stel over honden, kun je dan je eigen vraag verzinnen, het juiste antwoord en een paar mogelijke antwoorden. Als je je eigen quiz gaat maken, denk daar dan nu over na en overleg met andere ninja's in jouw Dojo over het soort vragen dat in de quiz moeten komen.
- 7** Als je deze technieken hebt geleerd, kun je ze toepassen om meer dan alleen een quiz te maken! Deze programmeertechnieken kunnen gebruikt worden om een compleet interactief verhaal te maken, of een rekenmachine te bouwen, of andere gave apps.

- 1 Voordat je begint, moet je een account maken op de App Inventor website. Ga naar <http://appinventor.mit.edu/explore/> en klik op de "Create apps!" knop rechtsboven.



Create apps!

- 2 De website vraagt je om je aan te melden met een Google account. Als je er geen hebt, dan zul je er één aan moeten maken (of die van je ouders gebruiken).

- 3 Zodra je je aangemeld hebt en akkoord bent gegaan met de voorwaarden, laat App Inventor je opties zien om een Android apparaat (smartphone, tablet) te configureren, of om een emulator (een nep/virtueel/gesimuleerd Android apparaat) op je computer te zetten.

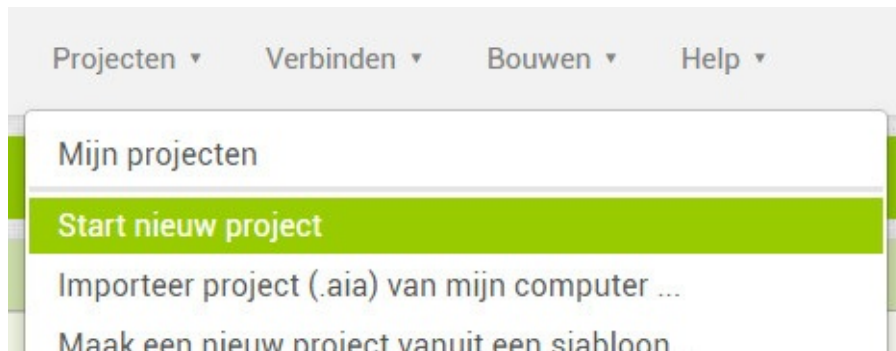
- 4 **Bij deze stap heb je wellicht een Dojomentor nodig!** Afhankelijk van wat jij zelf hebt, of wat beschikbaar is bij jouw Dojo, moet je misschien de emulator installeren, je eigen apparaat of een Dojo apparaat configureren, of helemaal niets. Welke configuratie je ook moet uitvoeren, klik op de juiste link en volg de instructies. Als je dit gedaan hebt, pak dan deze Sushi kaarten er weer bij.

- 5 Mooi! Nu kun je je eigen Android app gaan maken!

- 6 Zet eerst de taal van de website naar het Nederlands, rechtsboven in je scherm.



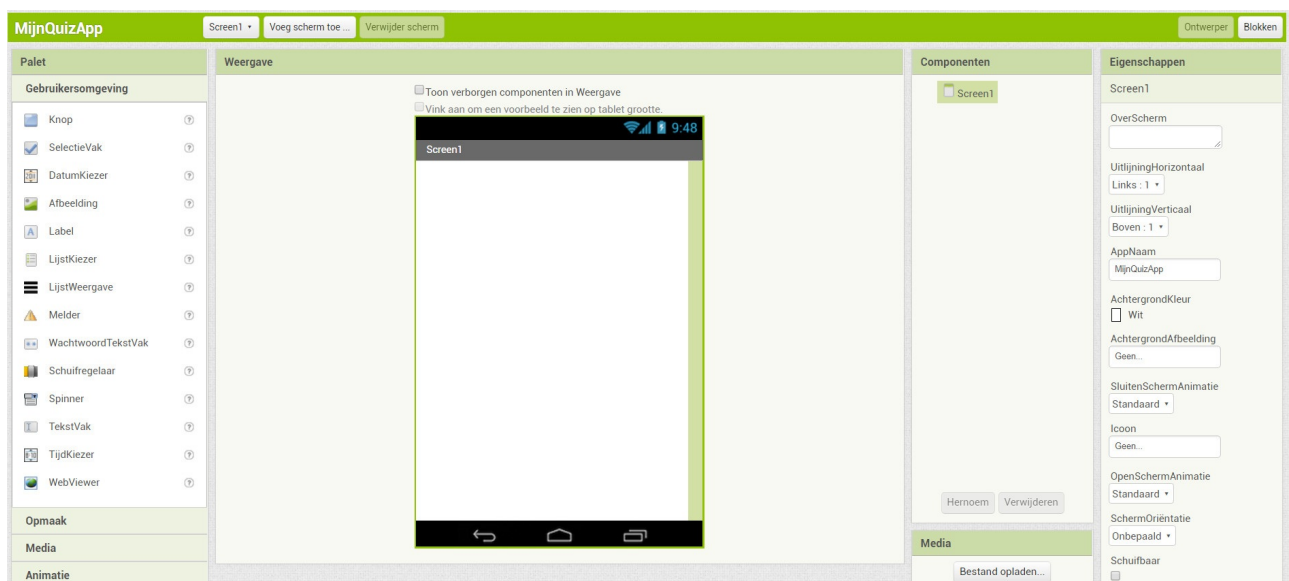
- 7 Ga terug naar App Inventor in je browser en klik op de "Start nieuw project" knop linksboven in het scherm.



- 8 Noem je project "MijnQuizApp" en klik op "OK".



- 9 Je ziet een scherm zoals hieronder, nu kun je gaan programmeren!



- 10 Je ziet dat de App Inventor Designer in vieren is opgedeeld:

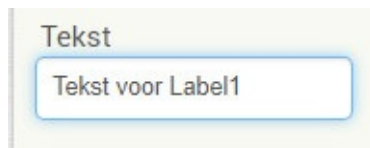
- 11 **Palet** - waaruit je de onderdelen kiest die je wilt gebruiken om je app te bouwen
- 12 **Weergave** - waar je de app waaraan je werkt kunt zien, kan herschikken en onderdelen kunt selecteren
- 13 **Componenten** - waar je een lijst met onderdelen kunt zien in je app en hoe ze met elkaar verbonden zijn
- 14 **Eigenschappen** - waar je de eigenschappen van een component kunt zien en wijzigen die je op dat moment geselecteerd hebt.

Er zijn nog meer knoppen en ook een ander scherm, maar dit is wat je nu nodig hebt.

- 1 Als eerste sleep je een **Label** onderdeel naar de weergave om te gebruiken voor je vraag.



- 2 Om jouw vraag in dit **Label** te krijgen, klik je er eerst op, óf in de **Weergave** óf in **Componenten**. Nu, in het gedeelte **Eigenschappen**, zoek je naar **Tekst** (het kan zijn dat je hiervoor een stuk naar beneden moet scrollen).

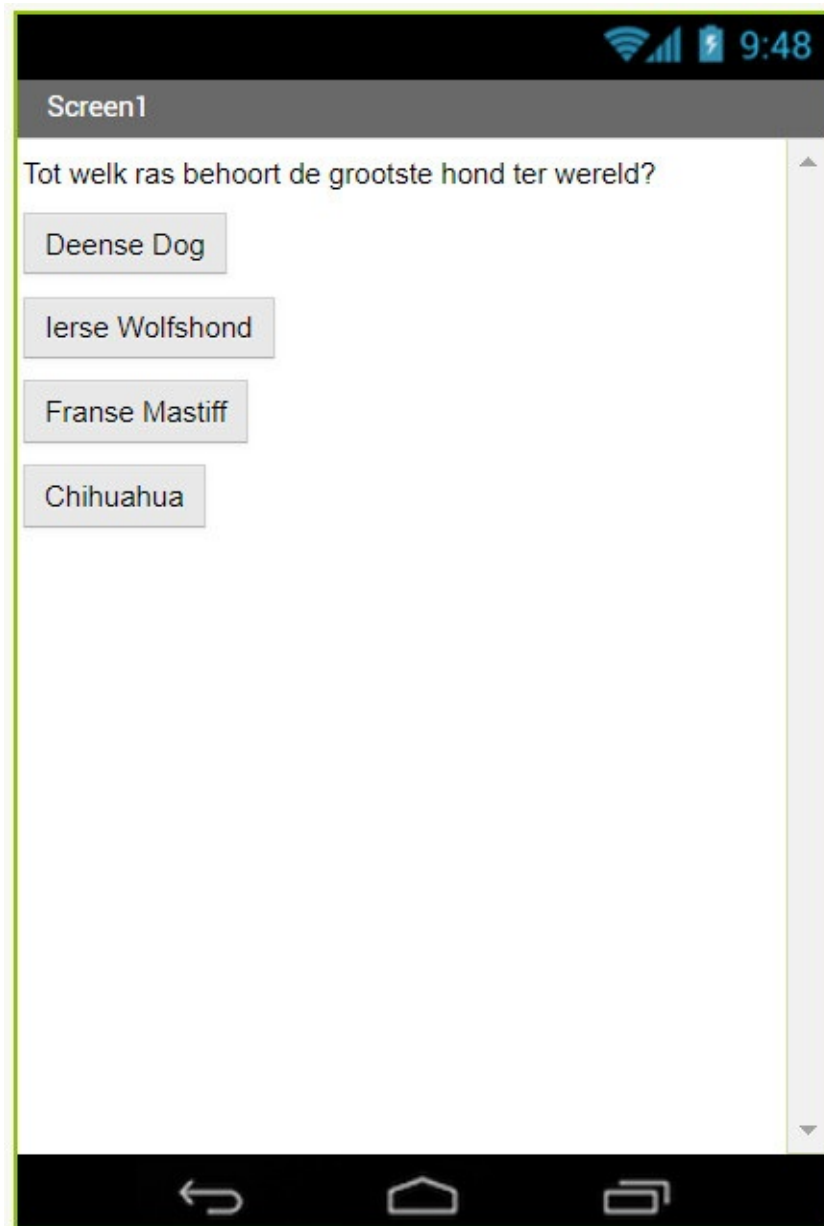


Verander de tekst naar jouw vraag. Ik stel de vraag "Tot welk ras behoort de grootste hond ter wereld?", maar je kunt ook een eigen vraag verzinnen. Bijv. het allereerste liedje van een band of de uitslag van de wereldkampioenschappen voetbal.

- 3 Maar wat heeft het voor zin om een vraag te stellen als de speler niet kan antwoorden? Jij gaat die antwoorden toevoegen! Sleep vier **Knoppen** van **Palet** naar **Weergave**, selecteer ze dan en verander de **Tekst** in het **Eigenschappen** gedeelte zodat één het juiste antwoord is, en de andere drie fout. Wees zo grappig of maak het zo moeilijk als je zelf wilt!

4

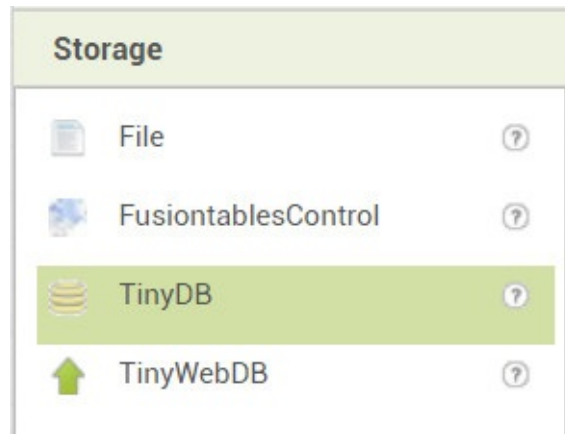
Het zou er zo uit moeten zien:



Het is trouwens de Deense Dog! Kijk maar eens op <https://www.independent.ie/videos/have-you-seen/watch-freddy-is-officially-the-biggest-dog-in-the-world-35328780.html>

1 Android Apps bestaan uit **Screens** (schermen). Je hebt je eerste vraag gemaakt op één **Screen** en je wilt er meer toevoegen. Je gaat ze op nieuwe screens plaatsen, maar je moet wel een manier vinden om intussen de score bij te houden. Op deze kaart voeg je een **TinyDB** database toe om de score in op te slaan en een code om het juiste antwoord te markeren!

2 Zoek eerst binnen **Palet** onder **Opslag** het **TinyDB** onderdeel en sleep het naar de **Weergave**. Je zult hier niets nieuws zien, maar **TinyDB** moet verschijnen in het **Componenten** gedeelte.



3 Nu moet je de code gaan schrijven om je quiz te laten werken! Rechtsboven in het scherm klik je op de **Blocks** knop om het blocks scherm te openen.



4 Net als het vorige **Designer** scherm, heeft ook dit **Blocks** scherm diverse gedeelten:

Blocks - waar je je programmeerblokken kiest

Viewer - waar je je programmeerblokken heen sleept om ze aan elkaar te zetten

- 5 Er zijn een heleboel programmeerblokken, maar je hebt er nu maar een paar nodig. In het **Blocks** gedeelte, klik op die knop die het juiste antwoord geeft op jouw vraag. Bij mij was dat **Knop1**. Klik op **when Knop1.Click do** en sleep het naar de **Viewer**.



- 6 Klik dan nu op **TinyDB** en kies **call TinyDB1.StoreValue**. Sleep het in het bovenstaande blok. Ga dan naar de **Built-in** blokken en sleep de blokken van **Math** en **Text** erin om het er zo uit te laten zien:

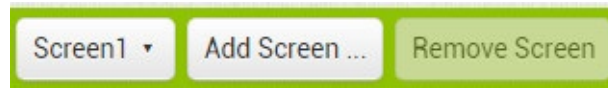


7 Tenslotte typ je in het rode tekstblok "score" en in het blauwe mathblok "1", als volgt:



Wat je gedaan hebt is de waarde 1 opgeslagen (dus één punt voor een goed antwoord) in het label "score" in de **TinyDB** database. Je kunt het er ook weer uithalen en veranderen op latere schermen. Op deze manier wordt de score in de hele app bijgehouden, ongeacht het aantal vragen dat je stelt!

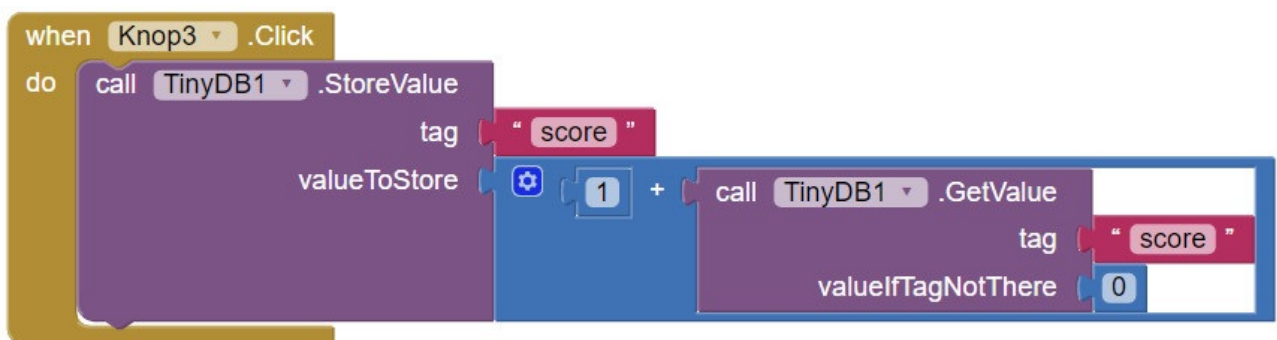
- 1 Nu heb je je eerste vraag en geef je de speler een punt voor het juiste antwoord. Om een andere vraag toe te voegen, moet je terug naar het **Designer** scherm en klikken op de **Add screen...** knop boven in de menubalk.



- 2 Geef je scherm een naam. Ik heb het bij Screen2 gelaten.

- 3 Je nieuwe scherm is nog helemaal blanco. Voeg een **Label** toe met je volgende vraag en vier **Knoppen** met antwoorden, net als in het eerste scherm. Sleep er ook een **TinyDB** naar toe zodat je ook de scorewaarden krijgt! Mijn vraag is aan welk dier honden het meest gerelateerd zijn (wolven!), maar je kunt natuurlijk ook zelf een vraag verzinnen.

- 4 In dit geval heb ik het juiste antwoord onder **Knop3** gezet, maar de code om de score aan te passen moet nu wat slimmer zijn, omdat je eerst de waarde van de **Score** moet verkrijgen voordat je er 1 aan kunt toevoegen en opslaan. En, omdat er alleen een waarde is als de speler in het eerste scherm het juiste antwoord heeft gegeven, moet je een standaardwaarde vaststellen als er niets is. Dus voeg code toe in **Blocks** dat er zo uitziet (denk eraan de juiste **Knop** voor het goede antwoord te gebruiken!)

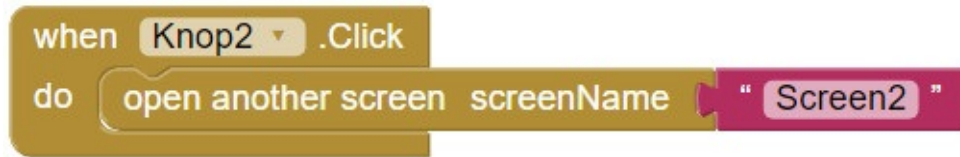


- 5 Mooi! Maar hoe gaan spelers van **Screen1** naar **Screen2**? Je moet terug naar **Screen1** om ze die mogelijkheid te geven. Om te schakelen klik je op de **Screen2** knop en kies **Screen1** in het uitvouwmenu.

- 6 Neem nu vanuit de **Built-in** blokken het **open another screen screenName Control** blok en een **Text** blok en voeg ze aan de score code toe, zoals dit (als je de screennaam van "Screen2" hebt gewijzigd, dan moet je die kiezen):



- 7 Dit werkt natuurlijk alleen als er op **Knop1** is geklikt. Je moet een simpeler blok toevoegen voor alle andere knoppen (de foute antwoorden):

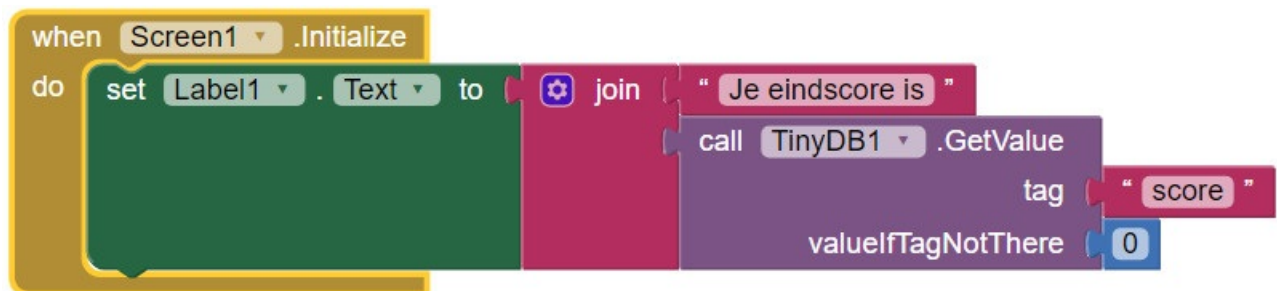


- 8 Door het creëren van meer schermen, en het toevoegen van dit soort blokken die elke keer naar een volgend scherm verwijzen, kun je eindeloos veel vragen stellen én de score bijhouden! Maak nog één of twee vraagschermen door de stappen op deze kaart te volgen.

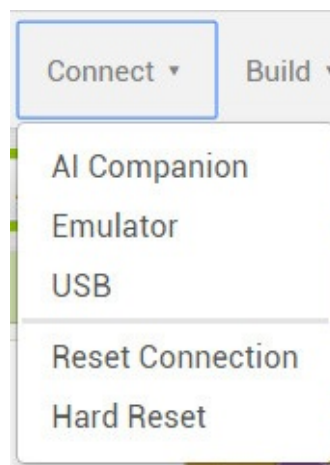
1 Nu je klaar bent met het toevoegen van vragen en met elkaar verbonden schermen, moet je een manier vinden om de speler te vertellen hoe ze het ervan afgebracht hebben!

2 Maak nóg een scherm met de naam "ScoreScreen" met alléén een **Label** erin. Je moet ook weer **TinyDB** erin zetten om de score te kunnen zien.

3 Ga weer naar **Blocks** en gebruik blokken van **ScoreScreen**, **Label1**, **Tekst**, **TinyDB** en **Math** en maak er het volgende van:



4 Nu moet je naar het **Connect** menu en de emulator kiezen of een ander verbonden apparaat om je app te testen (roep de hulp van een mentor in als dat nodig is!) en te zien hoe je code werkt.



5 Dat is het! Je hebt een quiz die de score op alle schermen bijhoudt, ongeacht hoeveel je er toevoegt, en die de speler de eindscore vertelt. Goed gedaan! Kijk op deze kaart voor wat andere ideeën om de dingen die je nu geleerd hebt te gebruiken.

6 Je weet nu hoe je deze quiz kunt maken, maar wat kun je nog meer doen met deze code? Op deze kaart draag ik een paar ideeën aan maar je kunt natuurlijk ook je eigen gave ideeën gebruiken!

7 Bijvoorbeeld een interactief verhaal. Je kunt dezelfde blokken gebruiken om van het ene naar het andere scherm te gaan gebaseerd op de beslissingen van de speler. Je kunt een verhaal verzinnen waarin je kunt beslissen om links of rechts te gaan op een kruispunt. Als je het eerst op papier zet, kun je een complex verhaal met allerlei vertakkingen maken met verschillende karakters, geheimen en afloop!

- 8 Je kunt een app bouwen die informatie op verschillende schermen geeft, met elkaar verbonden door knoppen. Je kunt proberen om een **Image** (afbeelding) component toe te voegen en afbeeldingen uploaden. Ik zou een andere app kunnen maken over honden met plaatjes en informatie over verschillende rassen!