atheneum Dendermonde

Naam:…… Datum: ……

Klas:…… Samengewerkt met:……

1. Een eerste app programmeren

1.1. Opdracht

Gebruik de tutorials van MIT App Inventor om je eerste app te bouwen.

1.2. Voorbereiding

Omcirkel waar je je bevindt op de ontwerpcyclus.



1.3. Aan de slag!

We gebruiken de online programmeeromgeving 'MIT App Inventor' om onze app te bouwen.

Maak je eerste project aan en programmeer individueel de app 'Talk to me' of 'Ball bounce' die App Inventor op hun website voorstelt als tutorials. *Tip: kies binnen je groep niet allemaal dezelfde tutorial, zo leer je alvast verschillende vaardigheden.*

Een beknopte handleiding over App Inventor vind je op Smartschool. Daar wordt stap voor stap uitgelegd hoe je aan de tutorial kan beginnen. Vergeet niet om je app ook tussentijds/achteraf te testen op je smartphone via de AI Companion app.

Wanneer alle groepsleden hun tutorial hebben gemaakt kan je onderstaande vragen beantwoorden.

1.4. Reflectie

Neem jouw app uit de tutorial bij de hand. Presenteer kort aan je teamgenoten.
Beantwoord hierbij de volgende vragen.

1) Ging het programmeren gemakkelijk, waar liep je vast?
2) Wat vind je leuk aan de app?
3) Wat zou je de volgende keer anders doen, of hoe kan je de app nog uitbreiden/beter maken?

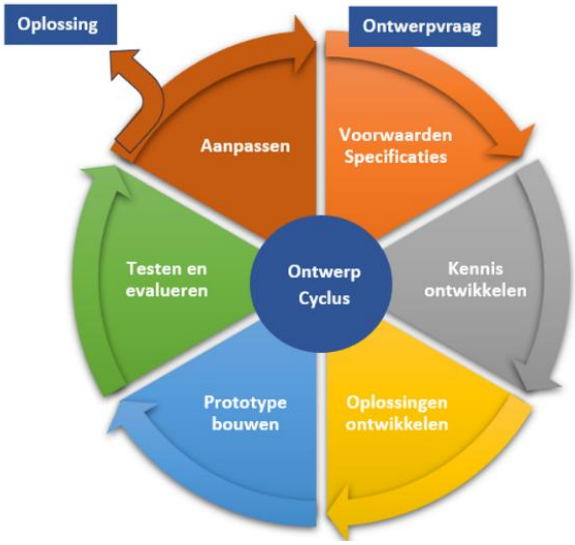
2. Zelf een app bouwen om exoten te herkennen

2.1. Opdracht

Ga met je groepje aan de slag om je eigen app te maken die de Nijlgans/Halsbandparkiet kan herkennen. Denk eerst na over het ontwerp alvorens je begint met programmeren. Uiteindelijk verwachten we één afgewerkte app er team.

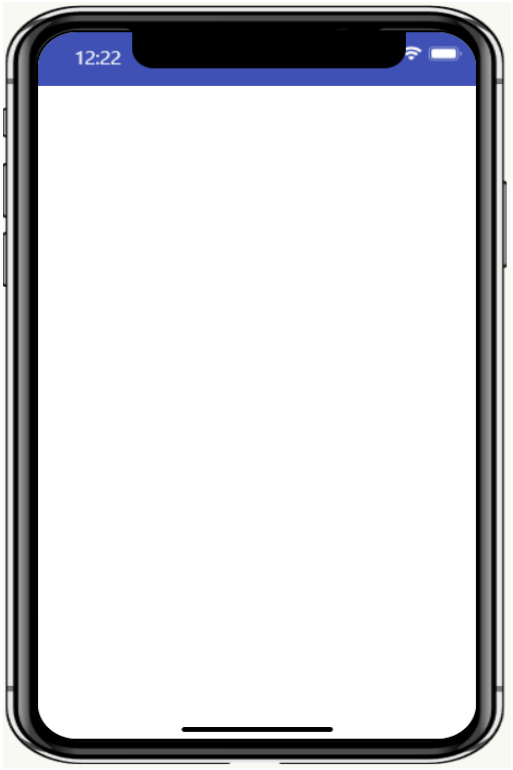
2.2. Voorbereiding

1. **Omcirkel waar je je bevindt op de ontwerpcyclus.**



2. **Schets in het scherm hoe jouw app er uit zal zien. Denk na over de volgende zaken:**
   - Welke knoppen, instructies … moet de gebruiker zien in het startscherm?
   - Wat moet de app kunnen? Kan ik dit in stappen opdelen en wat komt dan eerst?
   - Wat gebeurt er wanneer een exoot wordt herkend? (Alarm, extra info, …)

   Hou er rekening mee dat je de app straks zelf zal moeten programmeren! Maak het niet te moeilijk.



3. **Wat moet je allemaal doen om deze app te bouwen? Deel dit op in verschillende stappen, je mag zelf kiezen hoeveel stappen je nodig hebt. Stap 1 werd al ingevuld.**

   Stap 1: *Een knop die er voor zorgt dat je een foto kan nemen*

   Stap 2: .....

   Stap 3: .....

   Stap 4: .....

   Stap 5: .....

Stap 6: .....

Stap 7: .....

.....

.....

4. **Wat zijn de belangrijkste stappen? Welke stappen kan je eventueel overslaan of kunnen eenvoudiger?**

2.3. Aan de slag!

Bouw met je groepje deze app in App Inventor. Op het einde van de lessenreeks verwachten we één app per team. Je mag zelf kiezen hoe je dit aanpakt.

Probeer eerst een basisversie van de app te maken. Nadien kan je de functies, opmaak en acties die de app uitvoert wanneer een diersoort wordt herkend verder uitbreiden.

In de handleiding op smartschool staan nog enkele algemene tips die je kunnen helpen bij het ontwerpproces (paragraaf 4). De afgewerkte app en jullie ontwerpproces zal geëvalueerd worden aan de hand van de criteria in 2.3.2. Neem deze gerust al eens door.

Duidt aan het einde van de eerste les in deze criteria aan waar je denkt dat jou app/team zich bevindt. Hierop krijg je tussentijdse feedback van je leerkracht(en).

2.3.2. Evaluatiecriteria

Criteria	Uitstekend (4)	Goed (3)	Voldoende (2)	Onvoldoende (1)
Eindproduct **Technische werking**	De app functioneert volledig volgens de verwachtingen: foto nemen werkt correct en exoot wordt nauwkeurig herkend.	De app functioneert grotendeels goed, met kleine fouten in fotoherkenning of signaalfunctie.	De app functioneert en kan exoten herkennen, maar heeft meerdere fouten die het gebruik bemoeilijken.	De app werkt niet of kan foto's van exoten niet herkennen.
Eindproduct **Interface**	De app is visueel aantrekkelijk en gemakkelijk te gebruiken.	De interface is logisch opgebouwd en de gebruiker ziet meteen wat de mogelijkheden zijn.	De interface is begrijpelijk, de gebruiker weet waarvoor de knoppen dienen, maar kan functioneel beter.	De interface is onbruikbaar of verwarrend.
Eindproduct **Innovatie & uitbreiding**	De app bevat originele uitbreidingen zoals extra instructies om een exoot te bestrijden of een aanpasbare dataset.	De app is op een nuttige manier uitgebreid. (Vb. Extra visueel of auditief signaal wanneer een exoot wordt herkend.)	De app heeft beperkte extra functies. (Vb. Aanduiding van de zekerheid waarmee de app een exoot herkent.)	Enkel basisfunctionaliteit is aanwezig. De app geeft aan welke soort wordt herkend.
Proces **Probleemoplossend vermogen**	Het team stuurt het proces zelfstandig bij en vindt oplossingen door het toepassen van een ontwerpstrategie (meermaals testen, evalueren en herontwerpen van het project).	Het team kan onder begeleiding een oplossing vinden.	Het team heeft moeite met het oplossen van problemen en heeft veel begeleiding nodig.	Het team past geen probleemoplossende strategieën toe.
Proces **Reflectie & bijsturing**	De leerlingen reflecteren diepgaand en sturen steeds zelfstandig bij.	De leerlingen herkennen problemen die onder begeleiding worden bijgestuurd. De gevonden oplossing wordt kritisch geëvalueerd binnen het verdere ontwerp.	Reflectie is oppervlakkig, bijsturing gebeurt minimaal.	Geen reflectie of bijsturing zichtbaar.
Proces **Samenwerking & communicatie**	Teamleden verdelen taken eerlijk en werken constructief samen. Goede communicatie en overleg.	Samenwerking is goed, maar sommige taken zijn ongelijk verdeeld.	Er is minimale samenwerking en takenverdeling, weinig communicatie.	Geen samenwerking of veel conflicten binnen het team.