

App bouwen

Auteur/school	Ubbo Emmius Scholengemeenschap
Schoolja(a)r(en)	Klas 3
Benodigde tijd (lessuren / weken)	6 weken van 4 à 5 uur
Bètawereld(en)	Leefstijl en vormgeving
Eindtermen	a1 t/m a8, a11, b1 t/m b4, c2, c3, d1, d2
Type opdrachtgever (bedrijf, instelling, overheid)	Bedrijf
Type opdracht (ontwerp, onderzoek, ...)	Ontwerp
Gebruikte technologieën	Apps ontwikkelen, ontwerpsoftware,
LOB (info over opleiding(en), beroep(en))	Technicus (middenkader engineering)
Op te vragen bij	Edwin van der Land evdland@ubboemmius.nl

Korte omschrijving

Situatie

Het Ubbo Emmius heeft op alle locaties laptopkarren van Leba NoteCart Flex Chrome, die bij lessen kunnen worden ingezet. Deze karren bevatten ongeveer 20 laptops per kar. Er zijn op dit moment eigenlijk twee problemen met de laptopkarren. De eerste is het reserveren van de karren, waarvoor de opdrachtgever graag zou willen dat er een reserveringssysteem komt waarmee de laptopkar vooraf gereserveerd kan worden door docenten. En het tweede is het opbergen van de muizen, deze zitten nu los in een doos en dat is niet handig. De opdrachtgever wil graag een ontwerp voor een nette opbergmethode voor de muizen.

Proces van de leerlingen/ programma van eisen:

De opdrachtgever wil graag dat de leerlingen een app gaan ontwikkelen in teams van 4 leerlingen, waarmee een laptopkar vooraf te reserveren is door een docent. Daarnaast wil de opdrachtgever dat de muizen die gebruikt worden bij de laptops netjes opgeruimd kunnen worden.

Programma van eisen en wensen app:

- De app moet goed werken en te begrijpen zijn voor alle docenten/gebruikers.
- De app moet een beheerdersfunctie hebben en een gebruikersfunctie.
- Puur Idee wil graag dat jullie rekening houden met de Huisstijl van Ubbo Emmius.
- De app mag geen geld kosten.
- De app moet getest worden voor de oplevering.
- Er moet een gebruikershandleiding gemaakt worden voor de app.

Programma van eisen ontwerp muis opbergsysteem:

- De muizen moeten netjes op te bergen zijn.
- De snoeren moeten niet in de knoop raken.

De leerlingen oriënteren zich eerst op bestaande apps en brainstormen vervolgens over mogelijke oplossingen voor de twee opdrachten. De app wordt gebouwd met het gratis programma App-machine. Voor het muizen probleem

wordt ook een ontwerpcyclus doorlopen, en na de analyse en brainstormfase wordt het ontwerp in 3D uitgewerkt.

Opbrengsten

De resultaten en het proces worden in een presentatie voorgelegd aan de opdrachtgevers,

- De uitwerking van de app in het programma App-machine met daarbij een duidelijke gebruikershandleiding en de uitwerking van de testfase.
- Het ontwerp voor het muizenprobleem wordt gepresenteerd aan de hand van tekeningen en een 3d model wat ook geprint is op een 3d printer.
- Een reflectie op de opdracht waarbij de focus ligt op het versterken van competenties.

Nawoord van de docenten

Tops:

- Tijdens de opdracht hebben we een echte app-bouwer uitgenodigd. Die kon leerlingen goed op weg helpen en vragen beantwoorden.
- Doordat leerlingen hun app moesten testen bij collega's, ontstond er een leuke betrokkenheid binnen de school. De opdracht begon hierdoor te leven in de school.

Tips:

- Bij deze opdracht liepen we al snel tegen de beperkingen van de online app bouw sites aan. En om te gaan programmeren in een professionele programmeertaal was voor leerlingen te moeilijk.