

Interactive coding wall

onderzoeksvraag

- logiblokken
- coderdojo
- lego mindstorms / blokken**
- max msp
- scratch
- noflo.js
- icoontjes -> versterking
- rode knop
- hardwaremodules
- **dries de roeck -> coderdojo**

is het voor kinderen aantrekkelijker code te leren schrijven wanneer deze tastelijk elementen bevat, en er gebruik wordt gemaakt van een personage waarmee het kind zich kan identificeren (of empathie mee kan hebben)?

first base

een muur waarop kinderen kunnen leren coden door middel van een verhaal. het verhaal wordt verteld in verschillende stappen, en aan het begin van elke stap kan een kind (alleen of in groep) een stukje code schrijven om het hoofdpersonage te helpen. Dit kan hij/zij doen door magneetjes waarop codestructuren staan aan of onder elkaar te hangen. dit wordt in real life uitgevoerd/ uitgevoerd wanneer het kind op play drukt/de playmagneet in het vakje hangt.

tips kunnen gegeven worden door deze te projecteren op de juiste plaats.

er kunnen ook inputs gegeven worden door middel van een controller ed. meerdere devices kunnen later toegevoegd worden.

een kort verhaal, met twee momenten waarop er code kan ingevoerd worden. dit gebeurt op een tafel, maar wel met magneten. alles wordt van bovenaf geprojecteerd. CV kan magneetjes analyseren, en de functie erop uitvoeren.

second base

hardware modules

third base

in deze stap wordt touch geïntroduceerd, hetgeen het kind toelaat variabelen in de code te

veranderen. dit gebeurt door naast de magneet een plus- of minteken weer te geven.

noodzakelijk onderzoek

magneetlocatie

uitzoeken waar magneten hangen via CV of andere methoden. eens deze gelocaliseerd kunnen worden; is het mogelijk vlot uit te lezen wat erop vermeld staat?

uitlezen met CV

interactive story

het vinden van een storyline die interessant is voor kinderen, en zowel jongens als meisjes aanspreekt. het moet een verhaal zijn dat in verschillende stappen verloopt.

- robot
- zie "her"

codetaal

het (uit)vinden van de juiste codetaal, die in tsaat is errors weer te geven, en live te renderen. dit is nodig om direct feedback te kunnen geven. **minicompiler**

beslissingen

uitlezen van een magneet

oplossingen

- via qr
- via een barcode
- **via een kleurcode bovenaan de magneet**
- via ComputerVision

mogelijkheden

- **selectief plakvlak**
- **werken met een grid**
- detectie van plaatsing, uitlezing via een van bovenstaanden

compiling

oplossingen

- eigen codetaal
- **only one solution**
- modulaire code opzoeken
- errorweergave
- **minicompiler**