

# ubicomp

# blockey

Klas: 206

Vak: Ubicomp

Datum: 24-10-2020

Docent: Lucas Steenhuis

Naam: Nine Revius

Leerlingnummer: 500802985

# Inhoudsopgave

Het probleem	blz	2
Meet Blocky	blz	3
Interactie overzicht	blz	4
Principles of Donald Norman	blz	5
Persuasion	blz	6
Blocky in de omgeving	blz	8
States	blz	9
Afsluiting	blz	15
Bronnen	blz	16

# Het probleem.

## Het probleem

Een stijve nek, last van m'n rug en hoofdpijn van het kijken naar een beeldscherm. Dit zijn allemaal kwaaltjes die komen kijken bij het 'te lang' zitten achter de computer. De tijd vliegt voorbij wanneer je werkt aan studieopdrachten of bijvoorbeeld belangrijke werk gerelateerde projecten die plaats vinden achter de computer. Hier moet toch een oplossing voor zijn? Hoe zorgen we ervoor het besef van tijd niet zo te verliezen en af en toe even wat pauzes in te lassen?

## De oplossing

Het probleem kan als volgt worden opgelost. Wanneer je om de ander halfuur eraan herinnert wordt dat je eventjes moet bewegen en een pauze moet nemen zal dit ook weer even wat rust bieden tussen het werk door. Zo heb je eventjes tijd om een snack te pakken, even een rondje te lopen buiten of bijvoorbeeld gewoon even rek- en strekoefeningen doen om die spieren even te activeren.



# Meet Blocky!

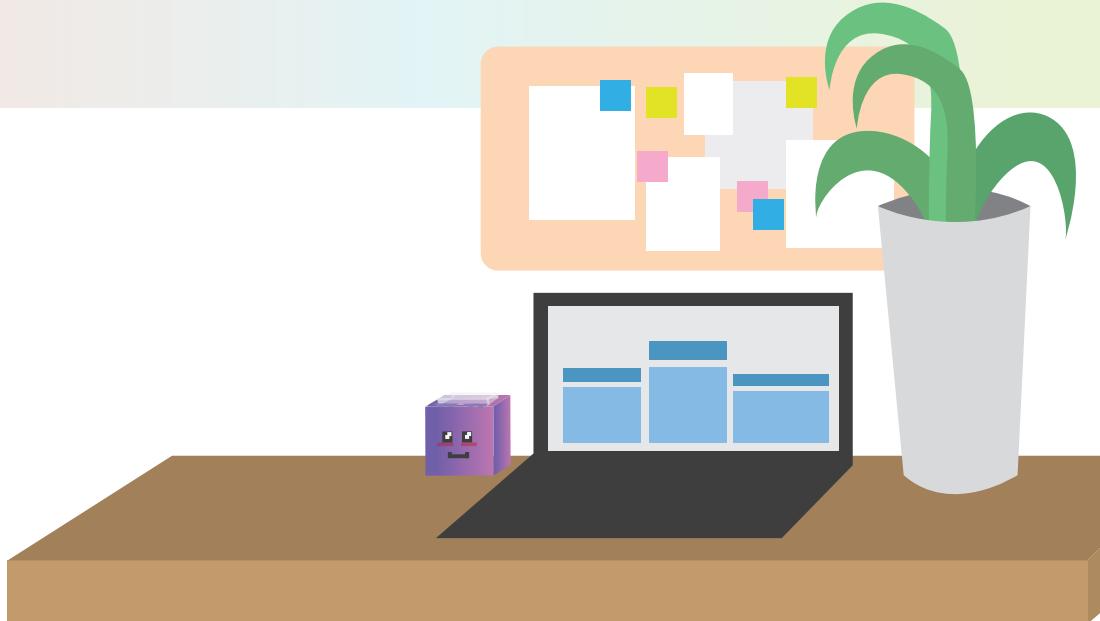
## Blocky

Blocky heeft een vriendelijke blokachtige uitstraling en is in meerdere kleuren verkrijgbaar! Blocky is een gezellige decoratieve gadget die gebruikers op verschillende plekken kunnen plaatsen in de buurt van de computer om te voorkomen dat zij hier dan vervolgens te lang zouden achter zitten. Blocky probeert gebruikers op een vriendelijke manier ervan op de hoogte te stellen dat ze even pauze moeten nemen of gaan bewegen.

## Feedback

Wanneer Blocky aan de onderzijde wordt geactiveerd met de aan knop zal hij wakker worden. Zijn ogen zullen dan openspringen en hij zal 'Hello' zeggen. Met behulp van de knoppen aan de bovenzijde kan de gebruiker de timer instellen wanneer Blocky de gebruiker moet herinneren. Wanneer de gebruiker bijvoorbeeld 1 uur heeft ingesteld zal Blocky ieder uur de gebruiker toespreken met: 'Tijd voor pauze!' Vervolgens zal hij een willekeurige tip geven die hij bezig in zijn database. Bijvoorbeeld: 'Tijd voor pauze! Pak even een tussendoortje en neem 30 minuten rust.'

Wanneer Blocky dan signaleert door middel van bewegingssensoren dat de persoon geen pauze heeft genomen zal hij de gebruiker hier opnieuw aan herinneren. Blocky doet dit 2 maal na 10 minuten (20 minuten in totaal met om de 10 minuten een herinnering).



Wanneer de gebruiker pauze heeft genomen bij de oorspronkelijke herinnering na 1 uur zal Blocky dit ieder uur herhalen tot de gebruiker de timer veranderd of Blocky uitschakelt. Wanneer de gebruiker geen pauze heeft genomen direct na het eerste advies van Blocky maar is blijven zitten en de herinneringen heeft genegeerd zal Blocky automatisch weer verder gaan op zijn oorspronkelijk ingestelde timer. Wanneer de gebruiker weggaat kan Blocky uitgeschakeld worden met behulp van de uit knop aan de onderzijde. Hij zal dan zijn ogen weer sluiten. **(Zie visuele weergave blz 4.)**

# Interactie overzicht



# Principles of Donald Norman

## Affordance

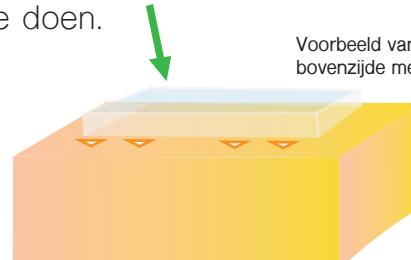
Affordance betekent het ontwerpen van een eigenschap op bijvoorbeeld een object die de gebruiker gemakkelijk nавigeren om acties te ondernemen. Zoals Donald Norman ([enginess.io](http://enginess.io)) ook wel beschrijft: 'Affordance is de relatie tussen het uiterlijk en het uiteindelijke doel.'

Aan de onderzijde van Blocky zit een aan- en uitknop. Op deze knop zitten ribbels om aan te tonen dat de knop kanten op kan. Hiermee kan de gebruiker met de vinger de knop van links naar echts bewegen om Blocky aan te zetten, of uit.



Voorbeeld van Blocky's aan-en uit knop.

Aan de bovenzijde van Blocky is het plastic schermpje waar de timer in wordt weergegeven zo gemaakt dat hij uitsteekt. Dit is bewust gedaan om de gebruiker dit te laten indrukken om de tijd te resetten wanneer de gebruiker dit wenst te doen.



Voorbeeld van Blocky's bovenzijde met de resetknop.

## Mapping

Mapping is de relatie die een control heeft met de reactie daarvan. Bij een goed design geeft de control al vorm wat de actie gaat ondernemen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een scrollbar. Deze geeft weer waar de gebruiker zich in een pagina bevindt.

Blocky heeft aan de bovenzijde een icoon met een timer om de gebruikers ervan op de hoogte te brengen dat hier de tijd ingesteld kan worden. Daarnaast heeft Blocky de tekst 'reset' naast de resetknop staan zodat gebruikers kunnen weten dat dit de reset knop is.



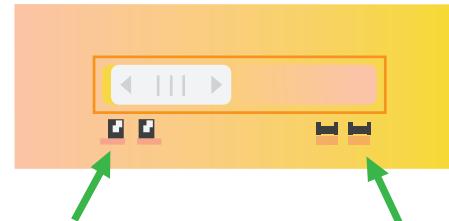
Voorbeeld van Blocky's bovenzijde met het icoon van de timer en het woord 'reset'.

## Signifiers

Signifiers zijn indicatoren die de gebruiker helpen om bijvoorbeeld een object te bedienen. Denk aan bijvoorbeeld pijltjes die de gebruiker duidelijk maken dat iets naar boven en beneden kan verplaatst worden.

Blocky heeft aan de onderzijde waar zijn aan- en uitknop zit een icoon met ogen open en ogen gesloten om de gebruiker duidelijk te maken welke stand er volgt wanneer de knop wordt omgezet.

Voorbeeld van Blocky's onderzijde met de indicatie van het aan en uitzetten.



# Persuasion

## Need for Certainty

Wanneer gebruikers een product bedienen wil de ontwerper voorkomen dat er onduidelijke acties zijn die het moeilijk maken om een dergelijk product te bedienen. Gebruikers willen een product zelf kunnen bedienen en niet zomaar voor onverwachte ingestelde problemen komen te staan. Daarom is het belangrijk dat Blocky de gebruiker indicaties geeft wat er volgt na een actie. Blocky is zo ontworpen dat hij gemakkelijk te bedienen is. Wanneer de gebruiker de timer heeft ingesteld en op start heeft gedrukt zal deze beginnen met aftellen. Zo weet de gebruiker wanneer er een melding gaat komen.

Voorbeeld van de timer die aan het aflopen is.



Voorbeeld van de timer na 24 minuten.



## Humor Effect

Wanneer humor in een product wordt verwerkt vinden gebruikers het over het algemeen leuker om te gebruiken. Blocky heeft al een vrolijke uitstraling en maakt soms grappige opmerkingen wanneer de gebruiker blijft zitten en geen pauze neemt. Wanneer de gebruiker blijft zitten in de stoel en Blocky dit signaleert met zijn bewegingssensoren zal hij na 10 minuten zijn zin starten met: 'Ben je er nou nog?' Vervolgens volgt een willekeurige zin van zijn database die bij herinneringen hoort. Dit is een voorbeeldzin die Blocky kan zeggen wanneer hij de gebruiker herinnert om pauze te nemen: 'Ben je er nou nog? Opstaan met die kadetten en tijd voor wat lekkers! En dan bedoel ik niet mezelf'. [\*Geluidseffect drumstel\*]

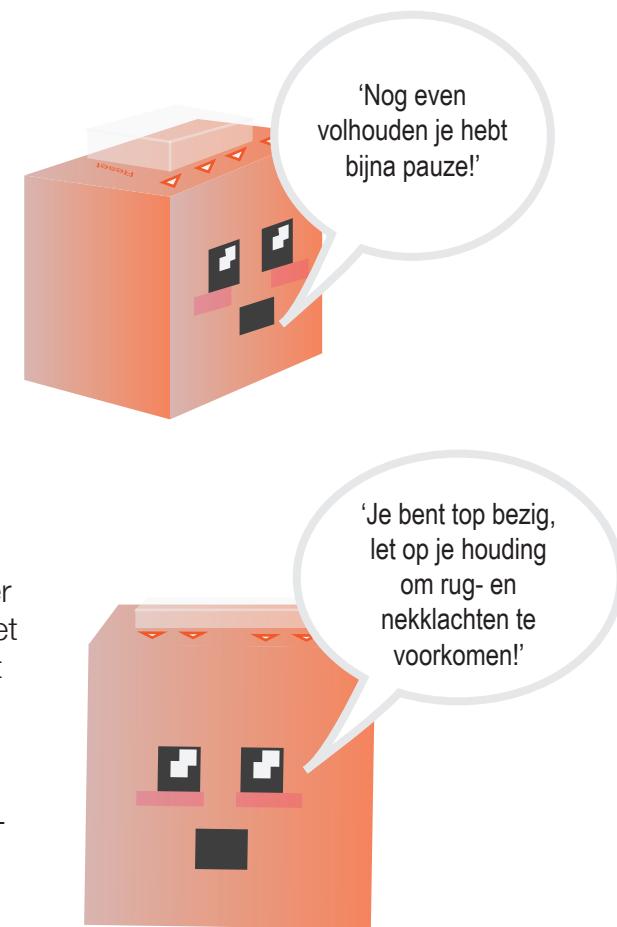


## Duration Effect

Omdat Blocky veel te maken heeft met tijden van wachten en hem te onderscheiden van een normale ‘timer’ is er een tussentijdse aanmoediging toegepast. Wanneer Blocky zijn timer begint af te tellen zal hij vlak voor de timer afgaat de gebruiker wat moed inspreken. Hij kan dan dingen zeggen zoals: ‘Je bent geweldig bezig! Nog even volhouden en kun je pauze nemen!’ Blocky is zo ontwikkeld om de gebruiker vriendelijk toe te spreken en ook tijdens het wachten te motiveren. Hierdoor hoeft de gebruiker ook niet telkens op de timer te kijken maar zal Blocky aangeven wanneer het tijd is of wanneer het bijna tijd is.

## Authority

Naast dat Blocky grappig is, je aanmoedigt en je vriendelijk toespreekt zal hij ook de gebruiker bij de tweede herinnering een wat serieuzere herinnering bieden. Deze wordt onderbouwd met feiten die uit onderzoek zijn opgedaan. Denk hierbij aan de gevolgen die effect hebben op het lichaam wanneer men te lang achter de computer zit. Blocky is uitgerust met deze feitelijke informatie en zal de gebruiker ook toespreken met deze informatie. Hij zegt dan bijvoorbeeld: ‘Ben je er nou nog? Wist je dat te lang achter de computer zitten kan zorgen voor digitale vermoeidheid. Men kan dan brandende ogen, wazig zicht, hoofdpijn en slaapproblemen ervaren.’ Het doel van de serieuze en wetenschappelijke onderzochte informatie is de gebruiker ervan te overtuigen toch pauze te gaan nemen wanneer hij of zij dit nog niet heeft gedaan. Daarnaast zal Blocky af en toe tijdens het lopen van de timer de gebruiker op een vriendelijke manier herinneren aan de houding van de gebruiker. Om zo rug- en nekklachten te voorkomen.



# Blocky in de omgeving

Op de vier afbeeldingen hiernaast is Blocky weergeven in de context hoe hij gebruikt kan worden. Men plaatst hem in het gebied waar gewerkt wordt aan de computer. Blocky maakt niet gebruik van draad om ook te voorkomen dat hij in de knoop komt met eventuele opladers van telefoons en/of laptops.

Blocky is ideaal en gemakkelijk te plaatsen naast een laptop, toetsenbord en/of computer. Het is belangrijk dat zijn ogen gericht zijn op de gebruiker omdat daar ook zijn bewegingssensoren zitten. Zo kan Blocky alles goed in de gaten houden en weten of je er nog bent.

Blocky kan in verschillende kleuren worden verkregen. Zo is hij te verkrijgen in mingroen (zie afbeelding) groen, roze, paars, blauw, oranje, geel en wit. Blocky is in meerdere kleuren verkrijgbaar om hem passend bij de omgeving te krijgen. Naast dat hij je herinnert aan pauzes nemen is hij een leuke decoratieve verleining van de ruimte.



# States

## Activate State



Trigger

Control



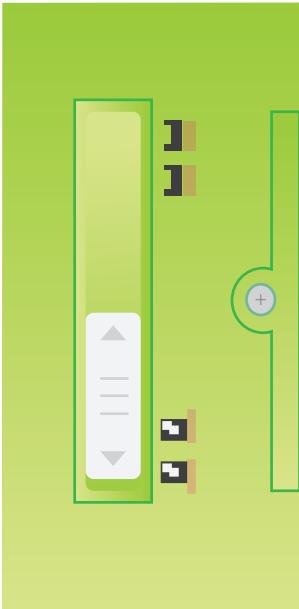
Rules

Pseudocode



Feedback

Weergave

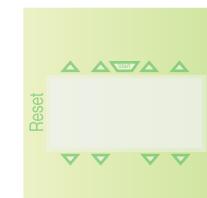
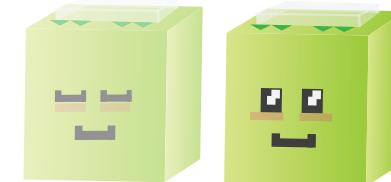


De gebruiker haalt de schakelaar over naar de kant waar het icoon van de ogen open staat afgebeeld.

Wanneer de schakelaar overgaat moet Blocky zijn ogen openen.

Wanneer de schakelaar overgaat moet hij de gebruiker groeten.

Wanneer de schakelaar overgaat verschijnen de cijfers 00:00 op de timer aan de bovenzijde.



9

# Deactivate State



Trigger

Control



Rules

Gebruikersactie



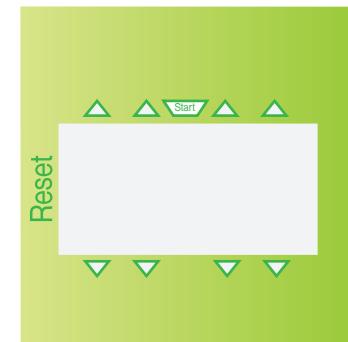
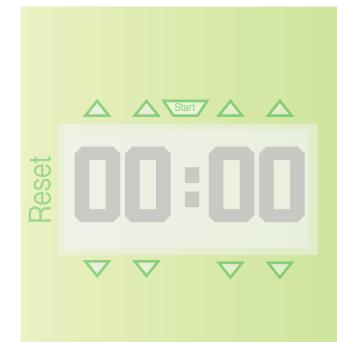
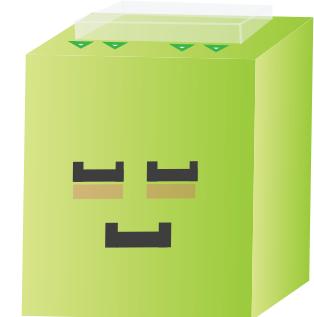
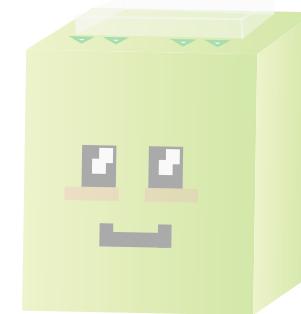
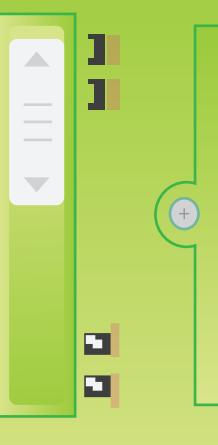
Feedback

Weergave

De gebruiker haalt de schakelaar over naar de kant waar het icoon van de ogen gesloten staat afgebeeld.

Wanneer de schakelaar overgaat moet Blocky zijn dicht doen.

De cijfers in de timer aan de bovenzijde verdwijnen en er staat niet meer weergeven.



10

# Notify State

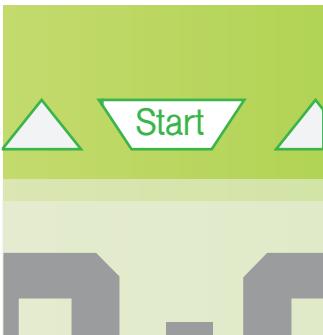


Trigger

Control

Gebruikersactie

De gebruiker zet een gewenste tijd op de timer aan de bovenzijde en drukt op start



Rules

Pseudocode

Blocky zegt 'Timer geactiveerd'.

De timer telt af.

Wanneer de timer bij 00:00 is gaan er 2 piepjess van 1 seconde met een tussenpauze van en halve seconde.

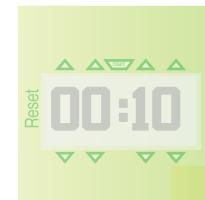
Wanneer de timer bij 00:00 is geeft Blocky een melding die.

De melding die Blocky geeft nadat de timer afloopt begint **altijd** met: '*Tijd voor pauze!*' Het geen wat volgt na deze zin is een willekeurige tip en/of opmerking vanuit zijn database.



Feedback

Weergave



'Timer  
geactiveerd.'



'Het is  
tijd  
voor pauze!'

'Mensen die vaak buiten pauze nemen voelen zich vaak fitter.'

# Remind State



Trigger

Control



Wanneer de gebruiker beweegt 10 minuten nadat de pauze melding is afgegaan (bewegingssensor in de ogen).



'Ik krijg echt hoofdpijn van zo lang naar dat scherm staren!'



Rules

Pseudocode

Wanneer de bewegingssensor nog beweging opvangt 10 minuten nadat de timer is afgelopen, zal er een melding volgen.

De herinneringsmelding zal altijd beginnen met: 'Ben je er nu nog steeds?' Gevolgd door een willekeurige grappige opmerking van de database.

Wanneer er in totaal 20 mintuten verstrekken zijn nadat de timer is afgelopen zal er vervolgens weer een herinneringsmelding gegeven worden die altijd begint met: 'Ben je er nu nog steeds? Gevolgd door een wetenschappelijk onderbouwd onderzoek omtrent de gevonden van 'te lang achter de computer blijven zitten.

Na 30 minuten zal de timer weer opnieuw beginnen met aftellen met de bepaalde tijd die de gebruiker heeft ingesteld toen hij of zij op start drukte.



Feedback

Weergave



'Ben je er nu nog steeds?'

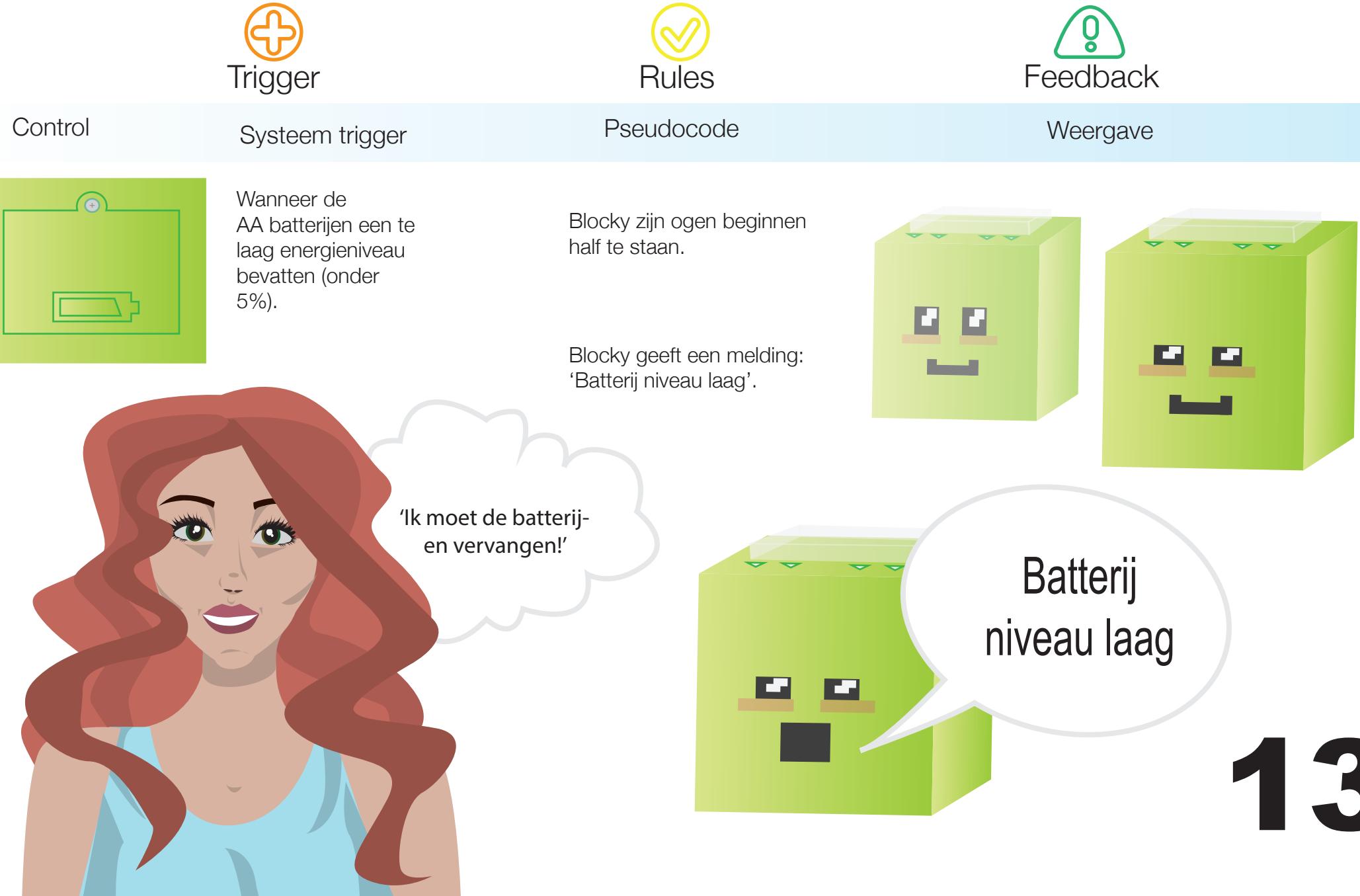


'Pas op hoor anders eet ik dat lekkere broodje van je op!'



'Wist je dat te lang achter de computer zitten digitale vermoeidheid kan veroorzaken?'

# Low Battery State



# Motivate State



Trigger



Rules



Feedback

Control

Systeem Trigger

Pseudocode

Weergave



Wanneer de timer afloopt zal Blocky 5 minuten van tevoren een actie uitvoeren.

5 minuten voor dat de timer afgaat zal hij een willekeurige motiverende melding geven vanuit zijn database.



# Posture State



Trigger



Rules



Feedback

Control

Systeem Trigger

Pseudocode

Weergave



Kan altijd plaats vinden en is willekeurig.

Blocky mag 1 keer per 2 uur een willekeurige melding geven over de houding van de gebruiker.



'Zit je goed? Heb je een rechte rug? Dit is belangrijk voor toekomstige pijnklachten in de nek en rug.'

14

# Afsluiting

Dit project heeft me erg uitgedaagd uit mijn comfort zone te stappen. Tegenwoordig zijn we allemaal zo gewend om een design te creëren gebaseerd op een applicatie en/of scherm. Juist met dit project was het interessant om dit eens niet te doen en andere denkprocessen te hebben en te laten prikkelen. Wat ik heb geleerd van dit project is dat niet alle goede oplossingen hoeven in schermen of applicaties te zitten.

*'Try thinking outside of the box for once.'*

Nine Revius

# Bronnen

Bron geraadpleegd van: <https://www.engineering.io/insights/6-principles-design-la-donald-norman> op 10-10-2020.

Bron geraadpleegd van: <https://www.bedrock.nl/zit-je-vaak-achter-een-beeldscherm/> op 15-10-2020.

Bron geraadpleegd van: <https://medium.com/@sachinrekhi/don-normans-principles-of-interaction-design-51025a2c0f33> op 15-10-2020.

Bron geraadpleegd van: <https://cxl.com/blog/5-principles-of-persuasive-web-design/> op 15-10-2020.

Bron geraadpleegd van: <https://www.frankwatching.com/archive/2020/06/18/vermoeidheid-stress-videobellen-tips/> op 15-10-2020.

Bron geraadpleegd van: <https://mens-en-gezondheid.infonus.nl/aandoeningen/62640-negatieve-gevolgen-van-een-zittend-leven-aan-de-computer.html> op 15-10-2020.

Bron geraadpleegd van: <https://sites.google.com/site/thedesignofeverydaythings/home/signifiers> op 15-10-2020.

Bron geraadpleegd van: <https://mischacoster.com/mentalnotes/> op 15-10-2020.

