

OPDRACHT SCHERM TIJD

De opdracht:

Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit

Het probleem

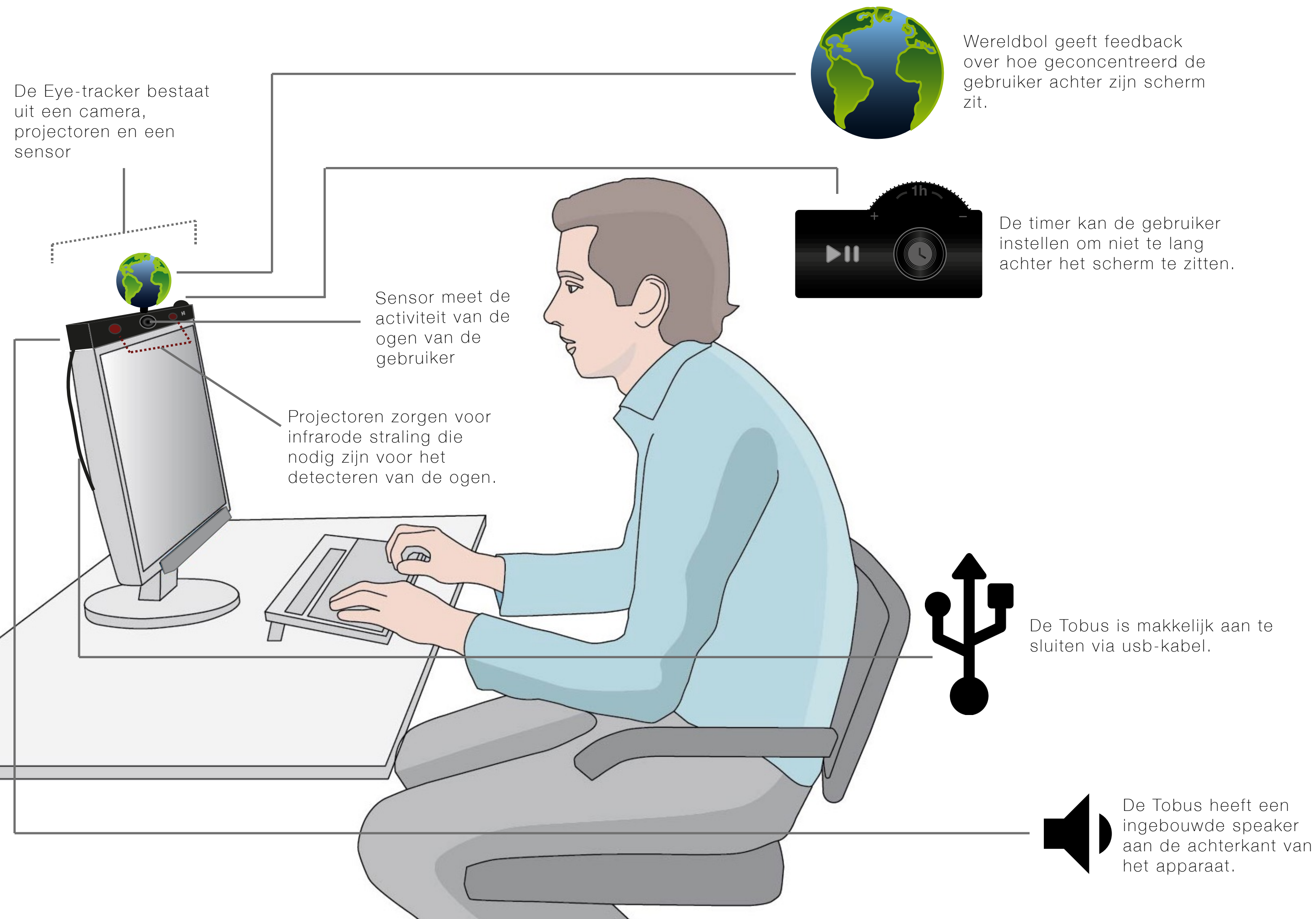
Tegenwoordig maakt iedereen steeds meer gebruik van interfaces, schermen, digitale, interactieve gadgets en devices. Er is bijna geen ontkomen aan om tegenwoordig een dag zonder een scherm te hebben gezien, te leven. Naast deze (on)bewuste, dagelijkse interactie met schermen wordt het ontzettend veel gebruikt voor studie en werk. Ikzelf als student weet dat ik vaak te lang achter mijn scherm zit maar je ontkomt er niet aan. Op de werkvloer geldt hetzelfde. In 2019 werd gemeten dat 83% van alle werknemers 4 uur per dag met een beeldscherm bezig zijn. (CBS, 2019).

De gevolgen van te veel achter je scherm zitten heb je niet snel door maar het kan lijden tot slapeloosheid of digitale vermoeidheid. Ook is de houding van je nek & rug niet erg bevorderlijk en kunnen je last van je ogen krijgen!



De opdracht:

Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit



Het concept: De TOBUS

Mijn concept is een high-tech wereldbol die wordt bestuurd aan de hand van een eye-tracking sensor inclusief timer! Door middel van een timer krijgt de gebruiker meer besef van hoe lang hij/zij achter zijn scherm zit. Als de gebruiker te lang niet gefocust naar zijn scherm kijkt, zal de wereldbol dit ook aangeven door van kleur te veranderen en een geluid te geven.

1. De eye-tracking sensor meet de activiteit van je ogen
2. De wereldbol geeft indicatie of de gebruiker gefocust is op het scherm
3. De timer helpt de gebruiker niet te lang achter het scherm te zitten.

Eye-tracker, hoe werkt dat?

Een eye tracker kan de aanwezigheid van een persoon detecteren. De eye-tracker detecteert dit door de reflectie van dichtbij gelegen (infrarode) lichtstralen in de ogen te scannen, de oogreflectie van de gebruiker dus. Hierdoor kan de machine zien wat de positie is van iemand zijn ogen ten opzichte van de positie van het hoofd. Zo meet de eye-tracker de activiteit van degene achter het scherm.

Persuasion

Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit

1. ACHIEVEMENTS

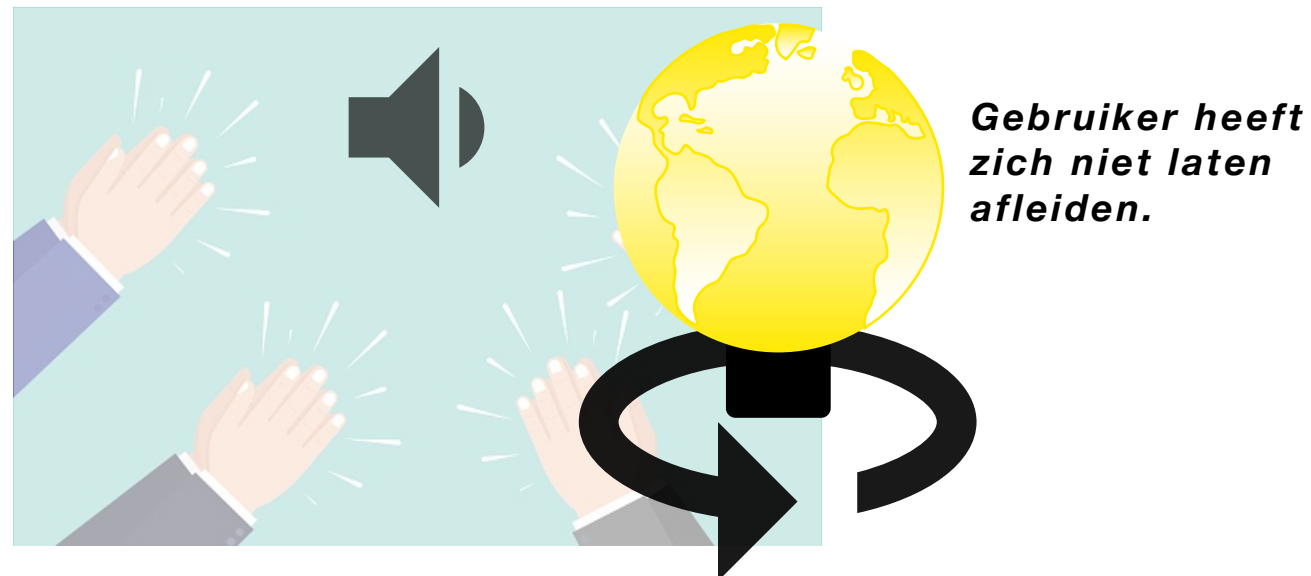
Bij dit persuasion principe draait het om gedrag te vertonen waarbij de gebruiker een beloning krijgt. Veel mensen hebben de drang om zich “beter” te gedragen als ze er een beloning voor krijgen. Het is per mens natuurlijk verschillend in hoe graag ze een bepaalde beloning willen krijgen maar voor velen is een beloning zelfs motiverend. In dit geval is de gouden wereldbol de beloning (in combinatie met geluid en rotatie). Iets van goud wordt eenmaal geassocieerd met iets waardevols. Neem de FIFA World Cup of de Duitse Pokal als voorbeeld. Dit zijn beloningen voor het winnen van een voetbal-toernooi en deze trofeeën zijn ook goud.



FIFA World Cup 2010 troffee

Duitse Pokal

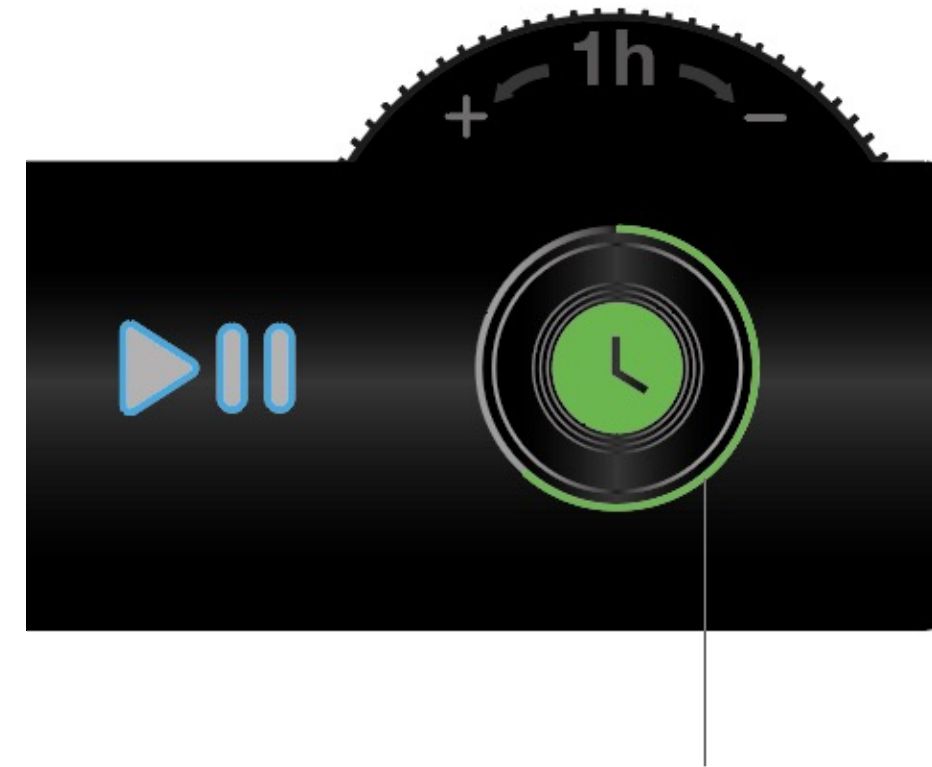
De beloning binnen de TOBUS wordt gekregen (wanneer de tijd voorbij is) als de gebruiker zich in de volledige, gekozen tijd niet laat afleiden. Met als achterliggende gedachte dat de gebruiker dus de volgende keer weer een gouden bol wil behalen en zich dus zo blijft focussen.



Gebruiker heeft zich niet laten afleiden.

2. DURATION EFFECT

De manier om de problemen aan te pakken die komen kijken bij te lang achter een scherm zitten pak ik op een simpele manier aan. Ik gebruik het begrip: Duration Effect. Bij deze overtuigings-techniek is het de bedoeling dat je gebruiker een besef van tijd geeft en dit kenbaar maakt door dit te laten zien. In mijn concept komt dit naar voren als timer en wordt dit visueel gemaakt door een bewegend balkje in de timer-knop.



Dit balkje geeft de gebruiker informatie over hoe lang hij/zij bezig is in de gekozen tijdsduur (1 uur = 1h). Het balkje is net over de helft en de kan zien dat ongeveer 2/3 van het uur is verstreken.

3. PEAK-END RULE

Bij de Peak-End Rule komt het er op neer dat veel mensen hun ervaring beoordelen op basis van een hoogtepunt in de ervaring, of dit nou positief of negatief is. Als een gebruiker de TOBUS gebruikt, wordt er aan tijdens de “focus-sessie” duidelijk gemaakt of de gebruiker zich voldoende genoeg heeft gefocust of niet.

Even een voorbeeld in scenario-vorm:

(Bram) “Hey man, hoe ging het studeren vandaag?”

(Kees) “Hmm niet zo best, kon me niet zo goed concentreren dus die wereldbol heeft **2 keer lopen stuiteren**. Bij jou dan?”

(Bram) “Oei klote, bij mij ging het redelijk goed. Ik heb mijn wereldbol groen kunnen houden.”

Het hoogtepunt bij Kees is hier dus dat de wereldbol 2 keer ging stuiteren. Wat betekent dat Kees zich 2 keer, meer dan 5 minuten heeft laten afleiden. Dit wil hij niet opnieuw laten gebeuren in een volgend studeer-moment.



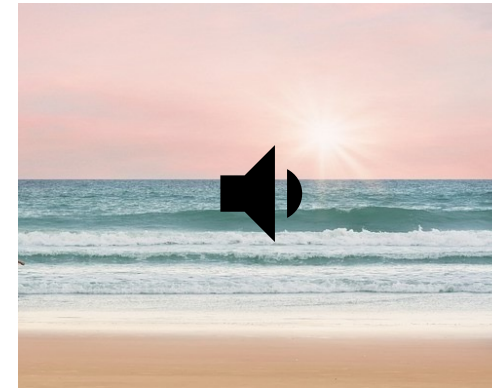
De States: (1/2)

Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit

! De geluiden veranderen op een geleidelijke en natuurlijke manier. Dus niet accuut van een mooi, strand-achtig geluid naar een harde, wind. Deze verandering gebeurt vloeiend. !

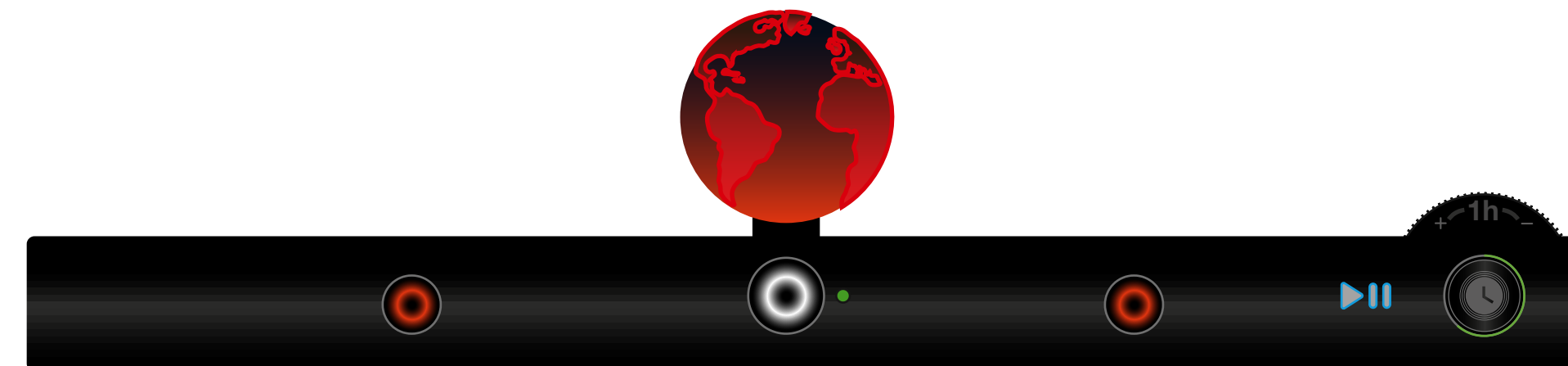
State: Focus

- GROENE wereldbol
- De gebruiker focust zich op het beeldscherm
- Er wordt geluid afgespeeld, zoals de zee met vogels op de achtergrond.



State: Afgeleid

- De RODE wereldbol
- Focus is nauwelijks/slecht op het beeldscherm
- De gebruiker focust zich meer dan 2 min. niet meer op het beeldscherm.
- Het geluid is stormachtig met wind en regen



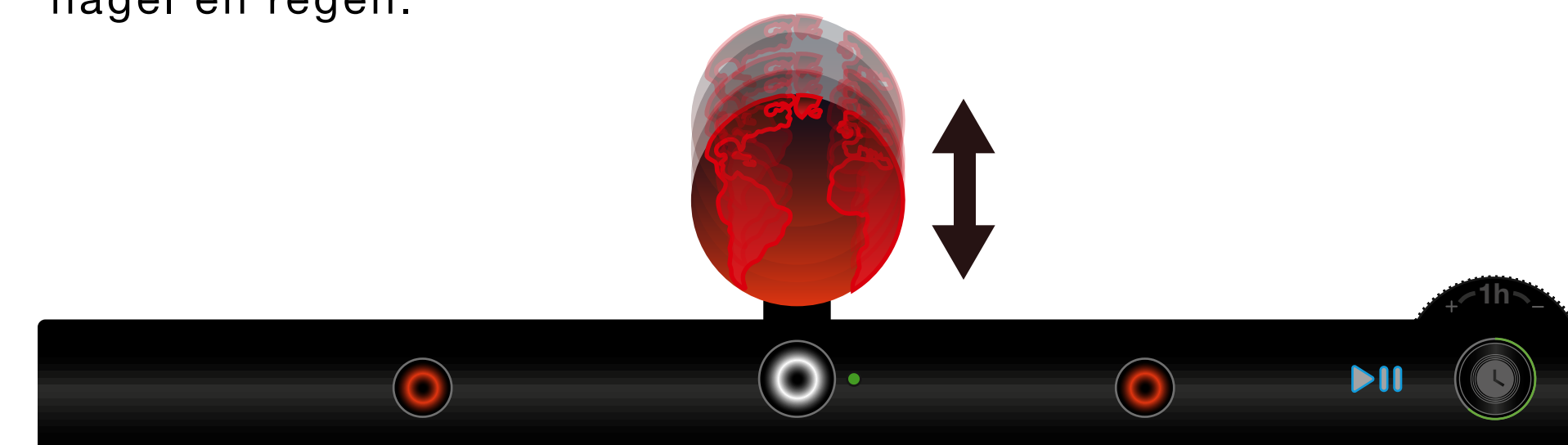
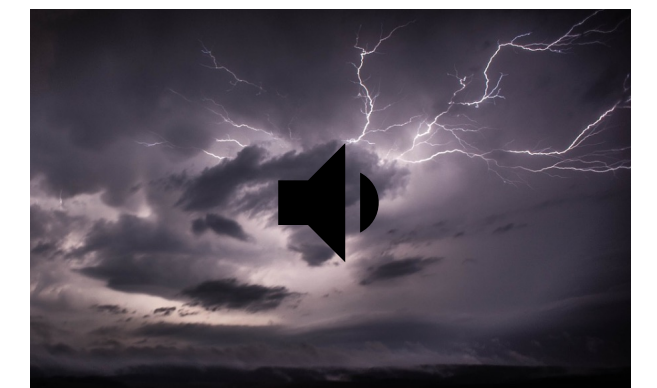
State: Slechte focus

- De ORANJE wereldbol
- Na 1 min. geen focus op het scherm, kleurt de wereldbol oranje.
- Het geluid wat wordt afgespeeld is een harde, constante wind



State: Volledig Afgeleid

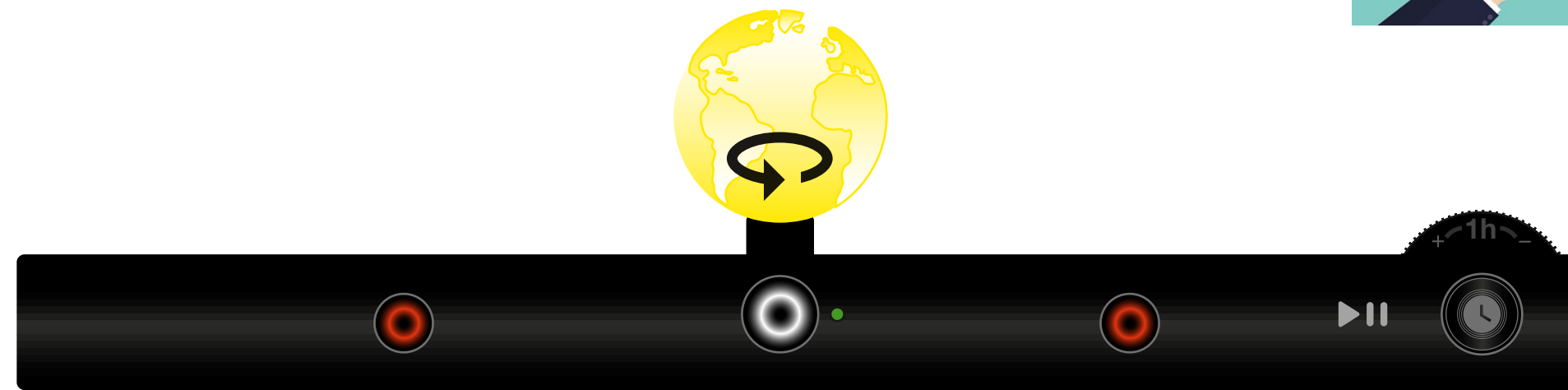
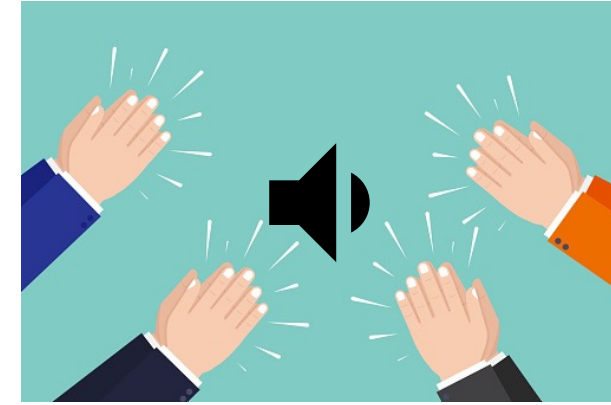
- De RODE wereldbol
- Focus is nauwelijks/slecht op het beeldscherm
- De gebruiker focust zich meer dan 5 min. niet meer op het beeldscherm.
- Het geluid is een heftige storm met donder, hagel en regen.



De States: (2/2)

Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit**State: Super focus**

- De GOUDEN wereldbol
- Focus is 100% geweest op het beeldscherm
- De gebruiker is niet afgeleid geweest
- Het geluid is gejuich en geklap
- LED-verlichting in de TIMER-knop is gedoofd
- Start/pauze-knop is gedoofd
- De wereldbol draait langzaam rond

**State: Timer loopt**

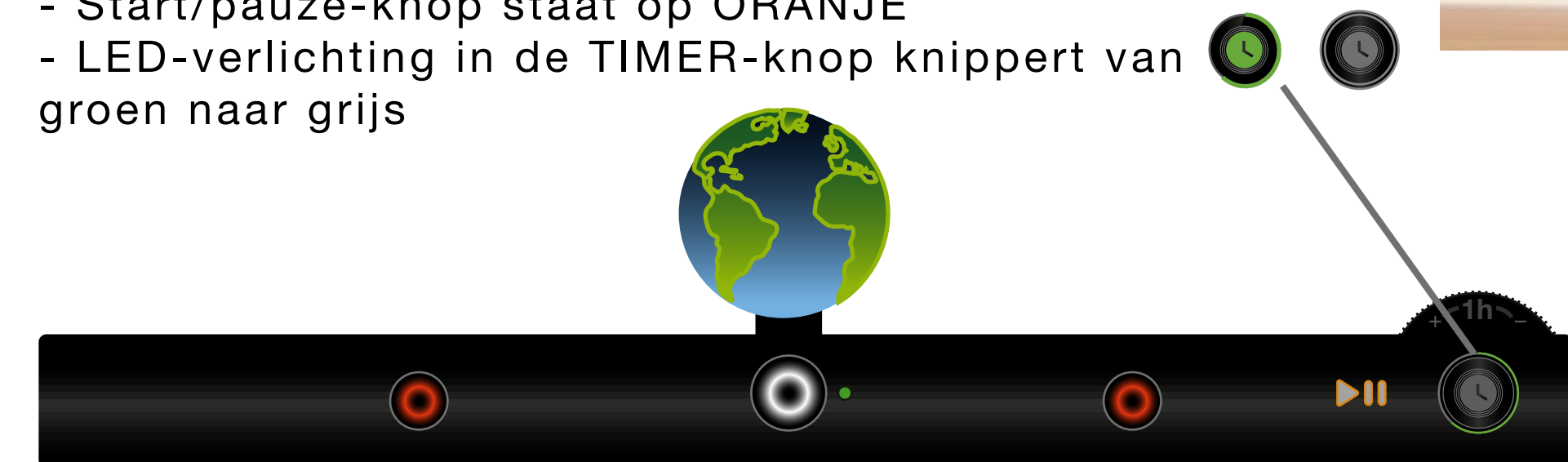
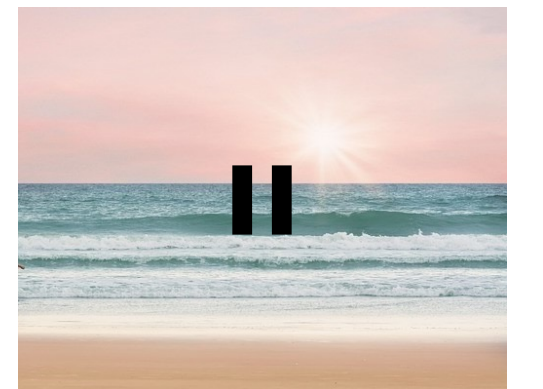
- Kleur van de wereldbol hangt af van de focus van de gebruiker
- Start/pauze-knop staat op blauw
- GROENE LED-verlichting in de TIMER-knop loopt

**State: Tijd kiezen**

- De wereld-bol is GROEN
- Start/pauze-knop gedoofd
- Led-verlichting (blauw) in de TIMER-knop knippert

**State: Timer gepauzeerd**

- Kleur van de wereldbol hangt af van de focus van de gebruiker
- Start/pauze-knop staat op ORANJE
- LED-verlichting in de TIMER-knop knippert van groen naar grijs



UX PRINCIPLES (1/2)

Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit

AFFORDANCE

Definitie

Affordance betekent eigenlijk de interactie die een apparaat of dienst met een mens heeft. Dit kan een knop zijn, een schakelaar, een deurklink, noem maar op. Dus hoe kan een product/dienst/object gebruikt en geïnterpreteerd worden door de mens.

Voorbeeld 1: Camera

In de TOBUS zit een camera in het midden waarbij de affordance voor de gebruiker is dat er via de camera iets waargenomen kan worden of in dit geval gescand. Dit is de affordance van een camera. Door de ronding en de glans van de lens wordt dit voor veel mensen als camera beschouwd.



De perceived affordance is hier dan ook hetzelfde als de affordance van de camera. **Perceived affordance** betekent dat wat de gebruiker denkt waarvoor het bedoeld is, het ook daadwerkelijk is voor bedoeld. Dus in dit geval: De camera werkt om iets op te nemen of foto's te maken. Bij eye-tracking is dat ook het geval. Er worden duizenden foto's gemaakt van de reflectie van je oog.

Voorbeeld 2: Tandwiel

Om de gebruikers een tijd in te laten stellen heb ik gekozen om een tandwiel als keuzemenu te gebruiken voor de verschillende tijdsaanduidingen. De affordance van een tandwiel is dat het kan draaien. De ronde vorm, de kartel randjes en de plaats aan de rechter-bovenkant, zorgen ervoor dat de gebruiker weet dat het tandwielje kan draaien. Door de grootte, de karteltjes en de plek van de tandwiel is het ook duidelijk dat het gepast is om met 1 vinger aan de tandwiel te draaien. Ook hier is de **perceived affordance** gelijk aan de affordance.

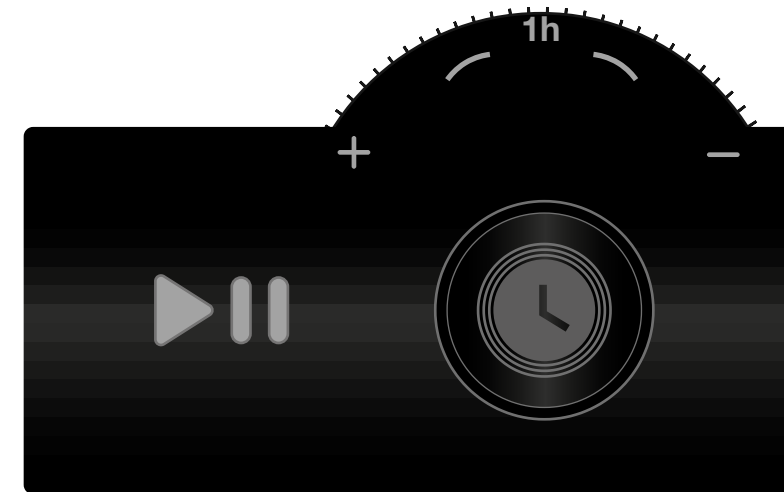


Kartelrandjes

Rechtsboven (Je kan je hand hetzelfde houden als bij een playstation controller om zo de tijd te wijzigen.)

Rechterbovenkant*

Voorbeeld 3: 2 Knoppen/Buttons



Start/Pauze knop: De affordance van deze knop wordt duidelijk doordat hier de signifier zelf, de knop is. De affordance van een knop op zich zelf komt hier alleen naar voren doordat die een klein beetje uit de oppervlakte van de TOBUS uitsteekt en dus in te drukken is. Hier is de perceived affordance exact hetzelfde als de signifier.

Timer-knop: De affordance van een knop wordt hier door middel van cirkels ondersteund en de plek van deze knop onder het tandwiel geeft de gebruiker indicatie dat er hier een actie mee kan worden gedaan. Ook de grootte van de knop zorgt hiervoor dat het drukbaar lijkt (en is).

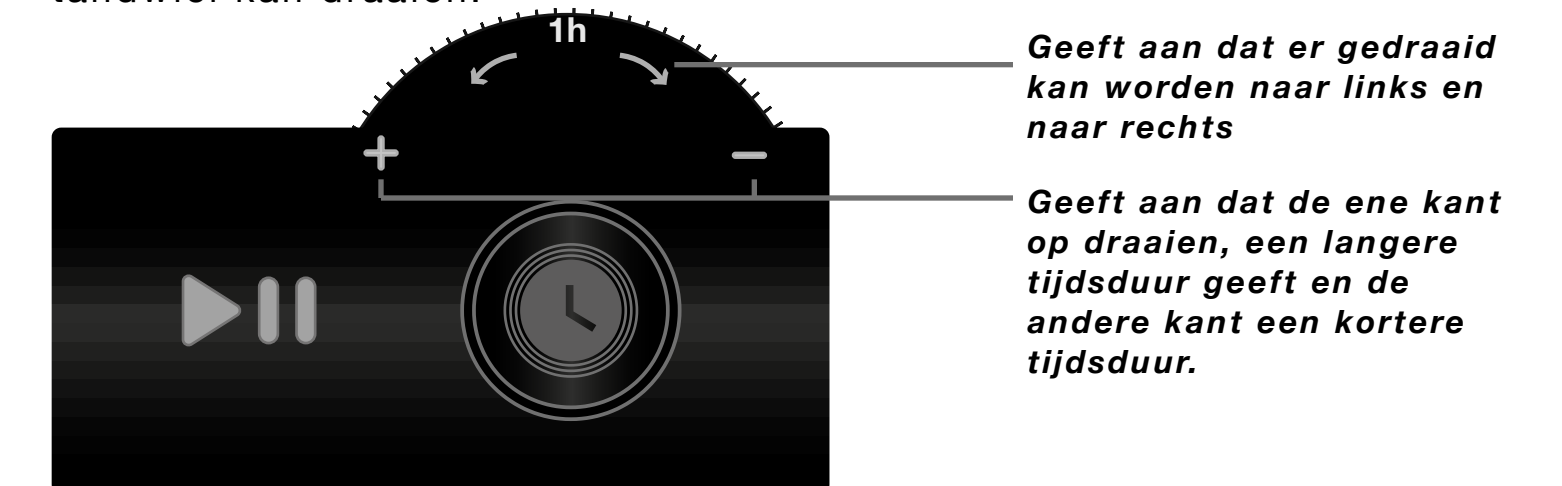
SIGNIFIERS

Definitie

Een signifier spreekt eigenlijk voor zich. Het geeft een signaal af aan bepaalde elementen in een product of dienst over wat voor acties er kunnen worden gedaan. Het is belangrijk omdat hierdoor de gebruiker weet dat er acties kunnen worden gedaan. Signifiers zijn altijd waarneembaar anders verliest het de functie van het signaal geven natuurlijk.

Voorbeeld 1: Tandwiel

Zoals ik net al aangaf bij 'Affordance' heb ik signifiers toegevoegd aan dit element. De "+" geeft aan dat als je die kant op draait (naar links dus) er tijd bij komt. De "-" geeft dit aan als je naar rechts draait. Niet alleen deze + & - zijn signifiers. Ook de pijltjes geven signaal aan de gebruiker waardoor hij/zij weet dat de tandwiel kan draaien.



Geeft aan dat er gedraaid kan worden naar links en naar rechts

Geeft aan dat de ene kant op draaien, een langere tijdsduur geeft en de andere kant een kortere tijdsduur.

De perceived affordance is in dit voorbeeld gelijk aan de signifier. De gebruiker gaat er vanuit dat er een hogere tijd kan worden ingesteld door de "+". Hetzelfde geldt voor de pijltjes. Het signaal, in dit geval het pijltje, geeft aan dat de tandwiel naar links en naar rechts kan bewegen en dit verwacht de gebruiker ook.

Ook de andere knoppen hebben signifiers.

De Start/pauze-knop is een signifier op zich zelf. Het geeft signaal dat er met deze knop een actie tot start kan worden gemaakt en een actie tot pauzeren.

De timer-knop heeft een klokje in het midden van de knop. Dit geeft signaal dat hier iets met tijd wordt bedoeld of kan worden gedaan.

UX PRINCIPLES (2/2)

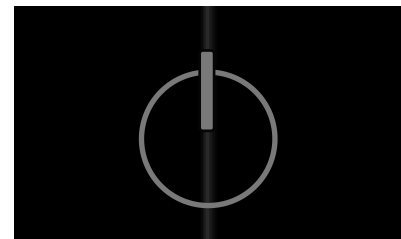
Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit

MAPPING

Definitie

Mapping staat voor wat er precies gebeurt als er een bepaalde control wordt geactiveerd. Het is de relatie tussen een control en een effect. Bijvoorbeeld: "Als de gebruiker de start-knop indrukt, zal het apparaat aan gaan en zal deze knop oplichten om aan te geven dat deze aan staat."

De Tobus AAN-zetten:



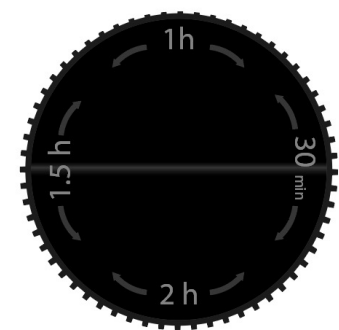
Zodra de gebruiker deze control indrukt gaat de power aan van het apparaat. Het zal opstarten. Bij het opstarten horen een aantal vaste interacties:

1. De Eye-tracker zal starten met het zoeken naar activiteit van de gebruikers zijn/haar ogen dus de infrarood lichten gaan aan (rode lichten)



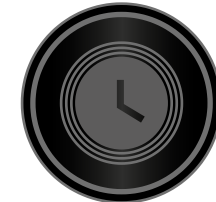
2. De wereldbol zal groen oplichten

Control: Tandwiel



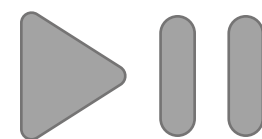
Het effect van deze control is dat de gebruiker verschillende tijden kan instellen voor zijn/haar focus-sessie. En dit door middel van een simpele actie.

Control: Timer-knop



Het effect van deze control is dat je met deze knop de tijd kan wijzigen op het tandwielje en dus een tijd voor jezelf kan instellen.

Control: Start/Pauze-knop



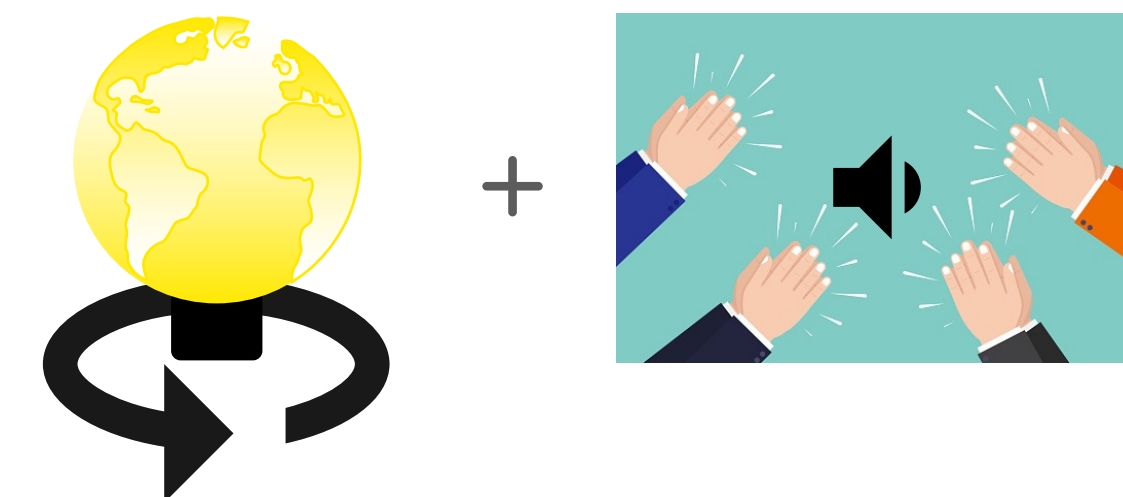
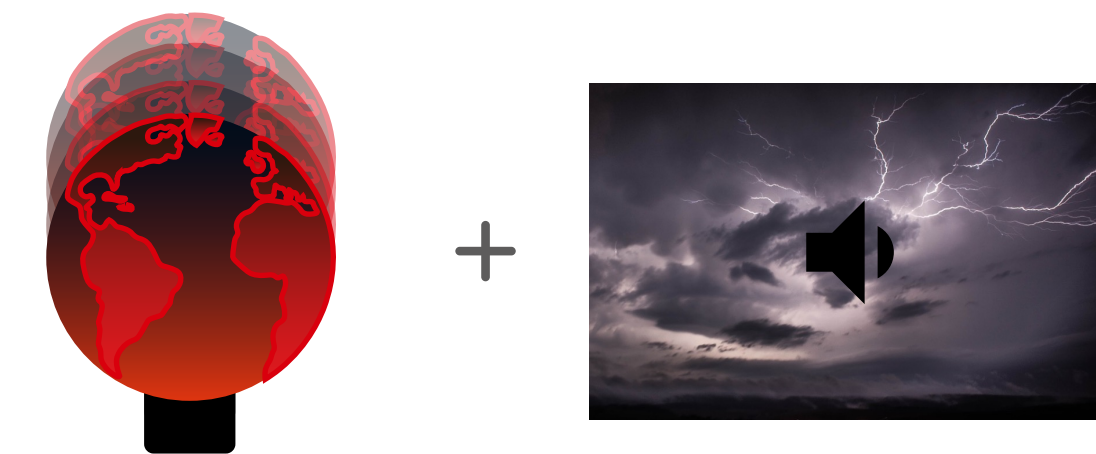
Het effect van deze control is dat je onder je "sessie" even naar bijvoorbeeld de wc kan zonder dat de timer door loopt.

Control: De Eye-tracking sensor

De eye-tracking sensor zorgt er voor, door de activiteit van de ogen van de gebruiker te meten, dat de wereldbol verandert. Deze verandering komt naar voren in kleur, geluid en in beweging.

Bij een perfecte focus-sessie waarin de gebruiker zich niet heeft laten afleiden binnen de ingestelde tijd, zal de wereldbol goud worden, rond draaien en een geluid geven.

Wanneer de gebruiker zich 5 minuten niet focust op zijn/haar scherm zal de wereldbol rood kleuren, stuiteren en geluid geven dat als een storm klinkt met donder/regen/wind.



Microinteracties (1/3)

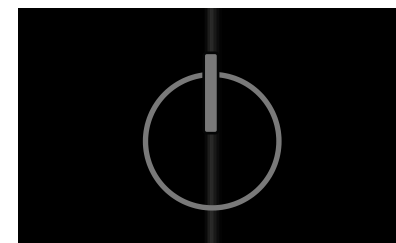
Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit

Micro-interacties: Apparaat aanzetten

TRIGGER

Gebruikersactie:
Knop indrukken

Control:



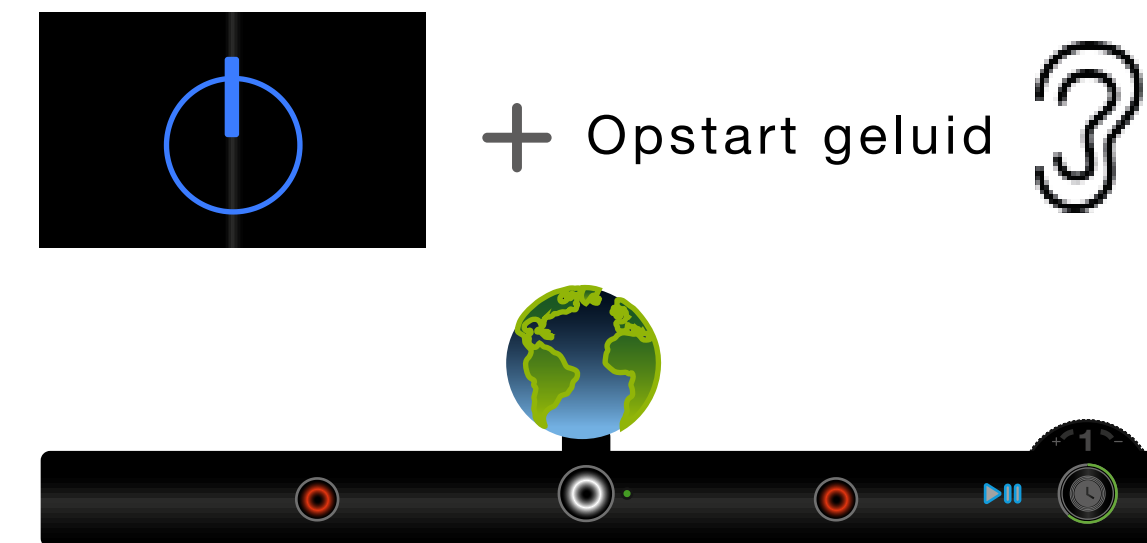
RULES

Druk de knop 2
sec in om de
TOBUS aan te
zetten

FEEDBACK

De led-verlichting
in de knop kleurt
blauw. De TOBUS
staat aan.

De wereldbol
geeft licht



Micro-interactie: Sensor detecteert gebruiker

Gebruikersactie:
Kijken naar scherm

Control:
Eye-tracking
sensor

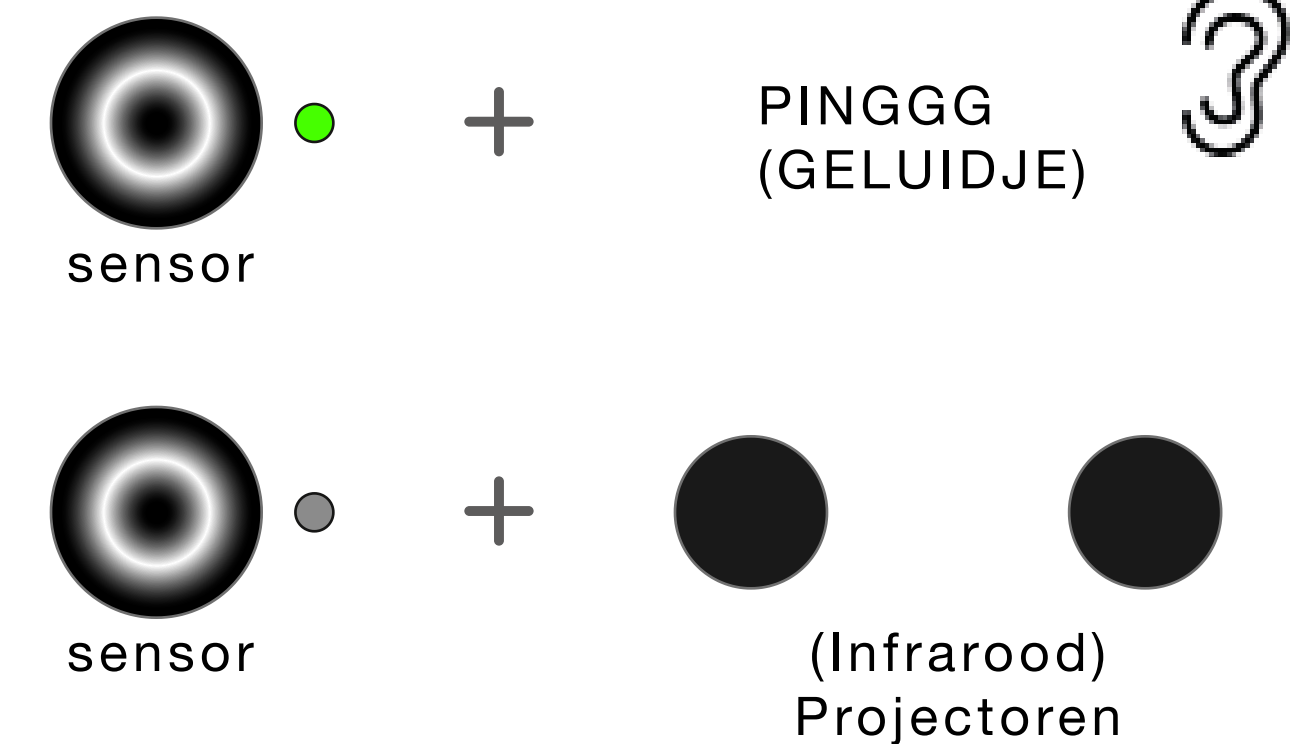


Na 30 sec. heeft de
sensor jouw ogen
gescand

Als de sensor na 10
minuten de ogen van
de gebruiker niet heeft
gedetecteerd

Led-verlichting
naast de
camera kleurt
GROEN

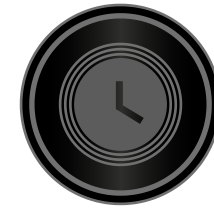
Projectoren &
Led-verlichting
naast de
camera doven.



Microinteracties (2/3)

Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zitMicro-interactie:
Tijd instellen**TRIGGER**Gebruikersactie:
Knop indrukken

Control:

**RULES**

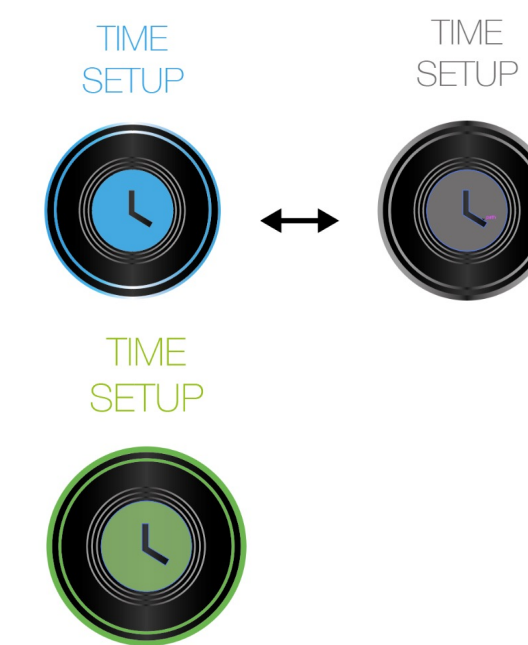
Houdt de knop 2 sec. ingedrukt om de tijd te wijzigen

Als de gebruiker een tijd heeft gekozen, druk je de knop 0.2 sec in om de tijd te bevestigen

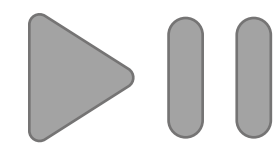
FEEDBACK

Blauwe led-verlichting knippert en tijd kan gewijzigd worden

De led-verlichting kleurt groen.

Gebruikersactie:
Knop indrukken

Control:



Druk de knop 0.2 sec in om tijd te starten

Druk de knop 0.2 sec om te pauzeren

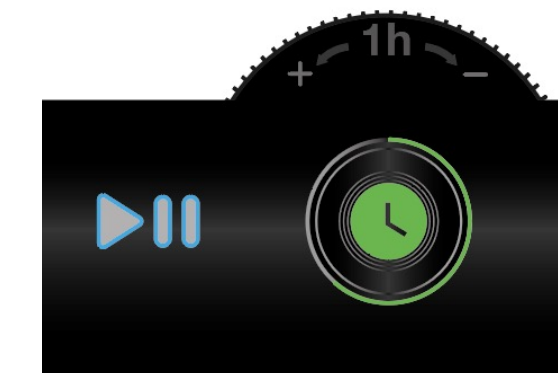
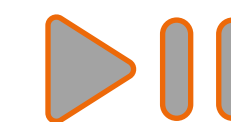
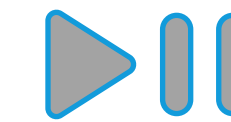
De timer begint

Klik geluidje bevestigend dat je hebt ingedrukt.

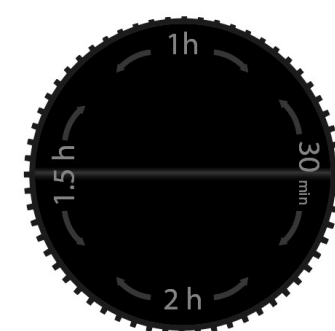
Led-verlichting in de rand van de knop, kleurt blauw.

Led-verlichting in de rand van de knop, kleurt oranje.

De LED-verlichting beweegt mee met de timer als een klok

Gebruikersactie:
Tandwiel draaien

Control:



Als de gebruiker naar links draait, kan je minder tijd instellen.

Als de gebruiker naar rechts draait, kan je meer tijd instellen.

Bij het draaien hoor je een tikkend geluid en je voelt dit ook met je vinger.

Bij het draaien hoor je een tikkend geluid en je voelt dit ook met je vinger.

+

+

De aangewezen tijd die de gebruiker kiest

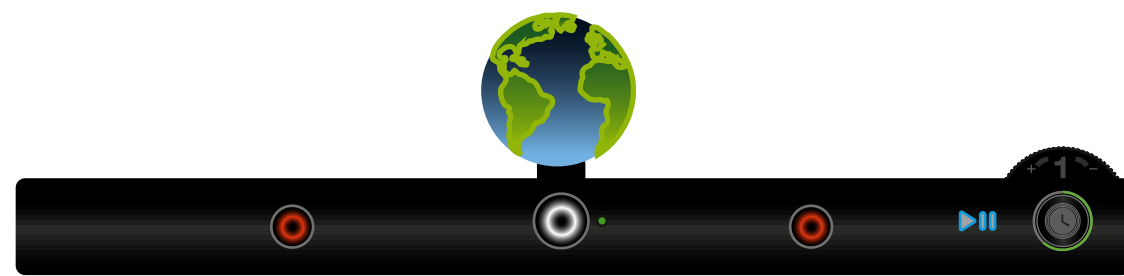
De aangewezen tijd die de gebruiker kiest

Microinteracties (3/3)

Zorg dat je niet te lang achter je beeldscherm zit**Micro-interactie:
Wereldbol****TRIGGER**

Gebruikersactie:
Focus op scherm

Control:
Eye-tracking
sensor

**RULES**

De ogen van de gebruiker zijn gefocust op het scherm.

De gebruiker focust zich 1 min. niet op het scherm.

De gebruiker focust zich 3 min. niet op het scherm.

De gebruiker focust zich 5 min. niet op het scherm.

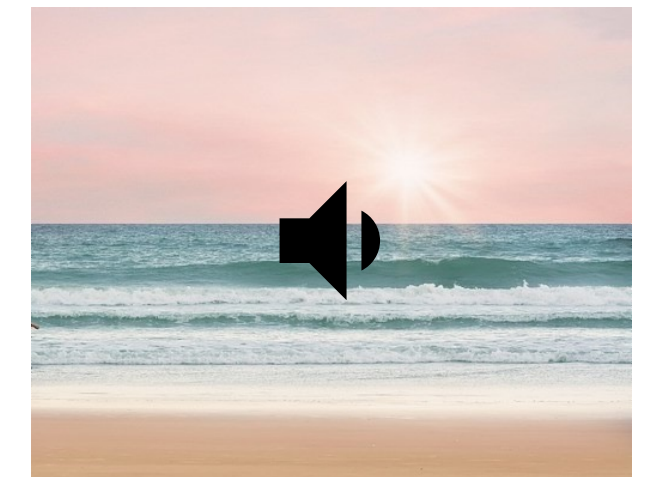
De ogen van de gebruiker zijn alleen maar op het scherm gefocust en de tijd is voorbij.

FEEDBACK

De wereldbol blijft GROEN verlicht en er speelt geluid af (zee met vogels)



+



De wereldbol krijgt een ORANJE kleur en er speelt een ander geluid af (wind, grauw weer)



+



De wereldbol krijgt een RODE kleur en er speelt een ander geluid af (stormachtig met wind en regen)



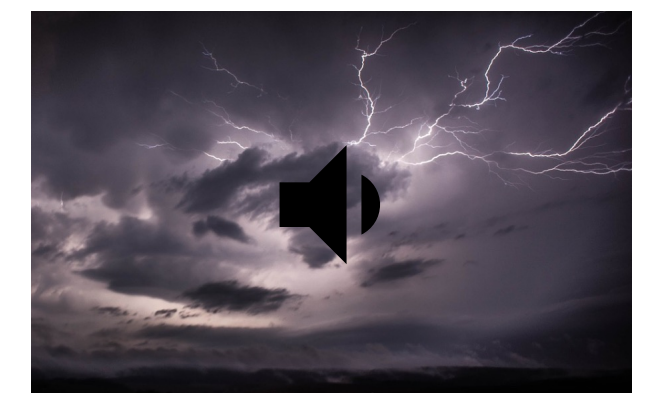
+



De wereldbol krijgt een RODE kleur en stuitert op en neer. Er speelt een ander geluid af (Donderslagen/heftige storm)



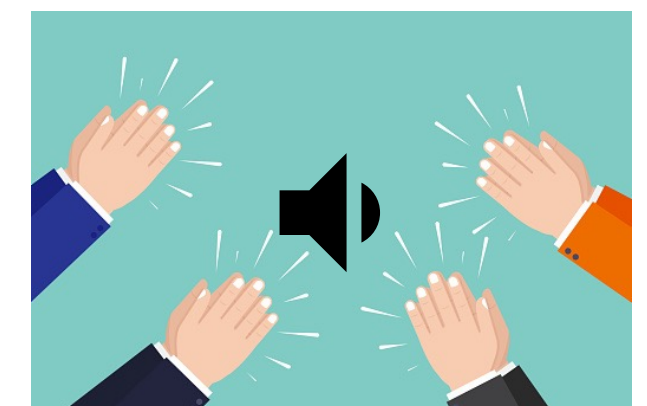
+



De wereldbol kleurt goud. En er speelt een geluid af met gejuich en geklap + de wereldbol draait langzaam rond.



+



Bronnenlijst:

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2020, 15 april). Beeldschermwerk toegenomen tot ruim 4 uur per dag in 2019. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/16/beeldschermwerk-toegenomen-tot-ruim-4-uur-per-dag-in-2019>

StackPath. (z.d.). normannie. Geraadpleegd op 12 januari 2021, van <https://www.engineering.io/insights/6-principles-design-la-donald-norman#:~:text=Mapping,is%20the%20vertical%20scroll%20bar>.

Foto's:

Mastodont 2.0. (z.d.). pokal. Geraadpleegd op 12 januari 2021, van <http://www.mastodont.nl/?f=8&pz=8293>

Schoenmakers, D. (2019, 28 januari). Vermoeide ogen? Dit kun je ertegen doen. Carriere.nu. <https://carriere.nu/vermoeide-ogen-dit-kun-je-ertegen-doen/>

Beeldscherm Algemene Informatie. (2020, 27 april). Croese Thuisoptiek. <https://croese-thuisoptiek.nl/beeldschermbrillen-algemene-informatie/M.> (2020, 22 december).

Last van rug, schouders & nek? Met deze 7 yoga rug oefeningen voor achter je bureau ervaar je meteen minder pijn. Yoga op werk. <https://yogaopwerk.nl/yoga-rug-oefeningen-voor-minder-pijn-in-nek-schouders-en-bovenrug/>

Attention Required! | Cloudflare. (z.d.). donder. Geraadpleegd op 5 januari 2021, van <https://pixabay.com/nl/photos/bliksem-donder-weer-2928927/>

World Cup 2010: Trophy Arrives In Cape Town | Goal.com. (z.d.). worldcup2010. Geraadpleegd op 12 januari 2021, van <https://www.goal.com/en/news/1863/world-cup-2010/2009/12/02/1661345/world-cup-2010-trophy-arrives-in-cape-town>