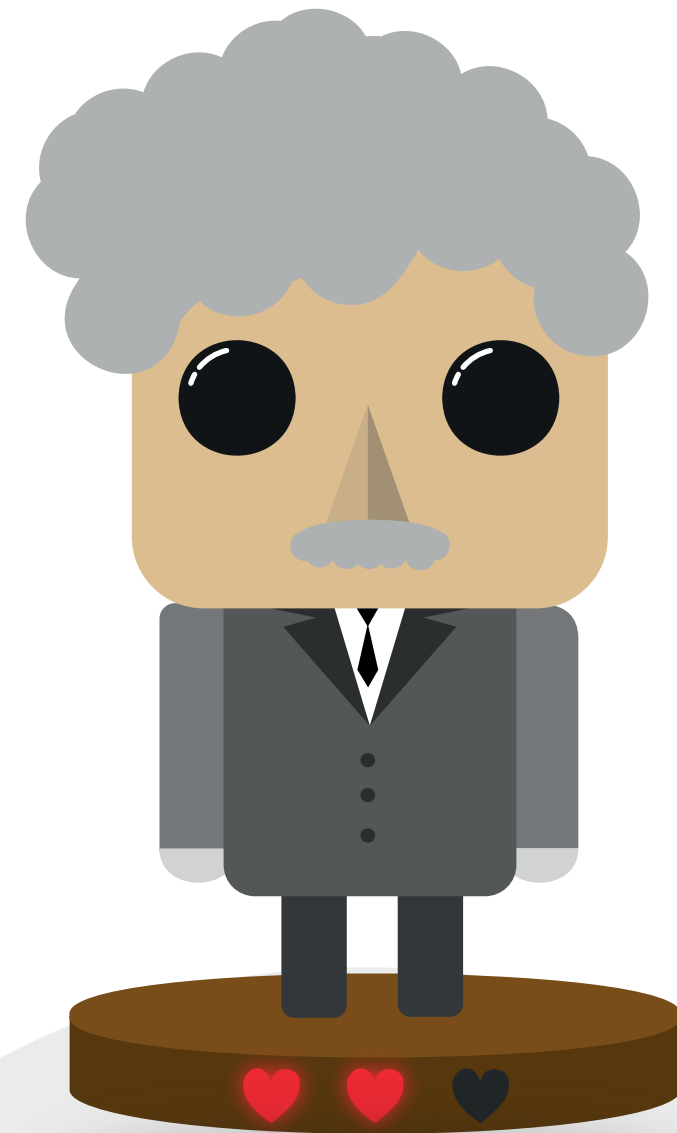


Ontwerp document

Door Juul Vrasdonk

Ubicomp | 28-10-2020



Inhoud



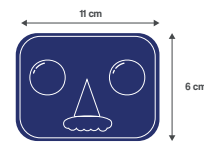
Het probleem

1



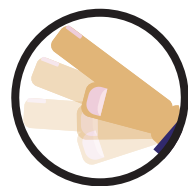
Het concept

2 t/m 3



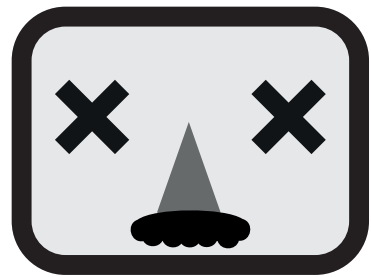
Het ontwerp

4 t/m 10



De states

11 t/m 18



Het probleem

1

Wat is het probleem?

Veel mensen zitten, zeker in tijden van deze pandemie, te lang achter hun beeldscherm. Dit levert veel fysieke klachten op. Denk hierbij aan rugklachten, nekklachten en oogklachten.

Oke,

hoe ga ik dit oplossen?

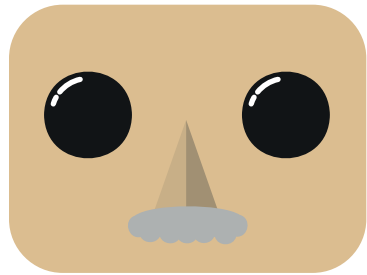
Ik wil dit oplossen door de gebruiker te verleiden om op te staan en een 'pauze' te nemen van zijn beeldscherm.

Dit ga ik doen door middel van een digitaal interactief product. Hierbij maak ik geen gebruik van een scherm.



3 uur achter
beeldscherm



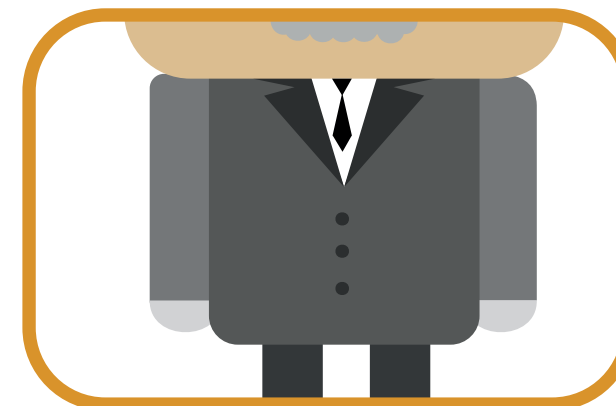


Het Concept

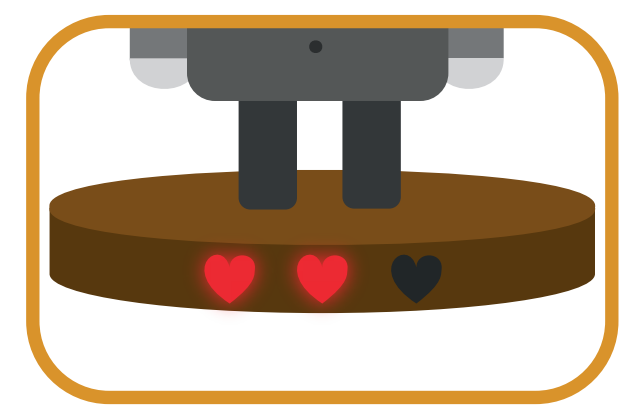
De gebruiker moet het poppetje (zie figuur 1.1) in leven houden. Dit doet hij of zij door op te staan, op het poppetje zijn te slaan en weg te lopen van het beeldscherm voordat alle levenslampjes (zie figuur 1.2) niet meer branden. Als de gebruiker dit niet optijd doet, zal het hoofd van het poppetje worden afgeschoten. Ieder levenslampje op de sokkel van het poppetje staat voor 30 minuten. In totaal kan de gebruiker dus 1 uur en 30 min achter elkaar achter zijn beeldscherm zitten. Iedere keer dat het poppetje een leven verliest zal er via een speaker (zie pagina 3) feedback worden gegeven door middel van een grappige zin (zie pagina 10) ook zal in deze zin een signifier verstopt zitten (zie pagina 6) die aangeeft hoe het poppetje gebruikt kan worden. Het poppetje kan zijn levens terug krijgen als de gebruiker lang genoeg achter zijn beeldscherm weg is. Hierbij geldt dat er een leven terug komt als de gebruiker een kwartier weg is.



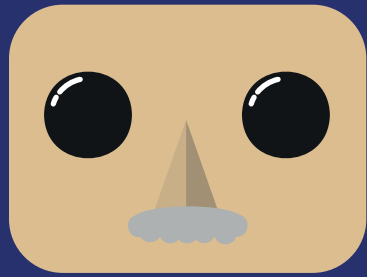
Afbeelding 1.1



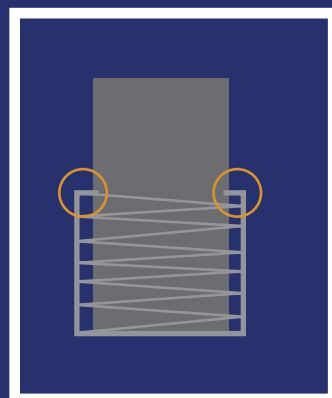
Afbeelding 1.2



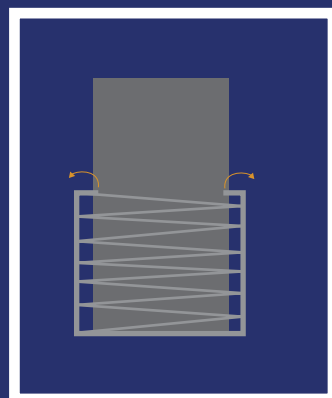
Afbeelding 1.3



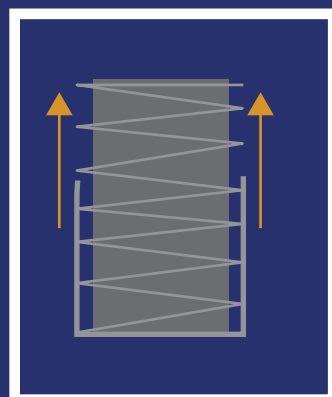
Het Concept



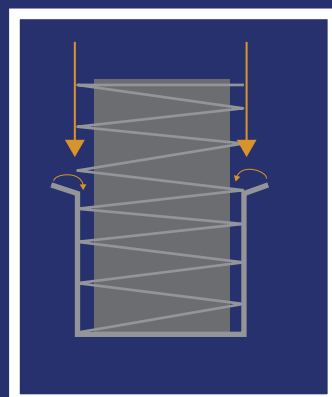
Als de timer in de centrale chip 1:30:00 telt, triggered hij de veerblokkades (omcirkeld).



De veerblokkades bewegen na deze trigger naar buiten (zie pijlen).

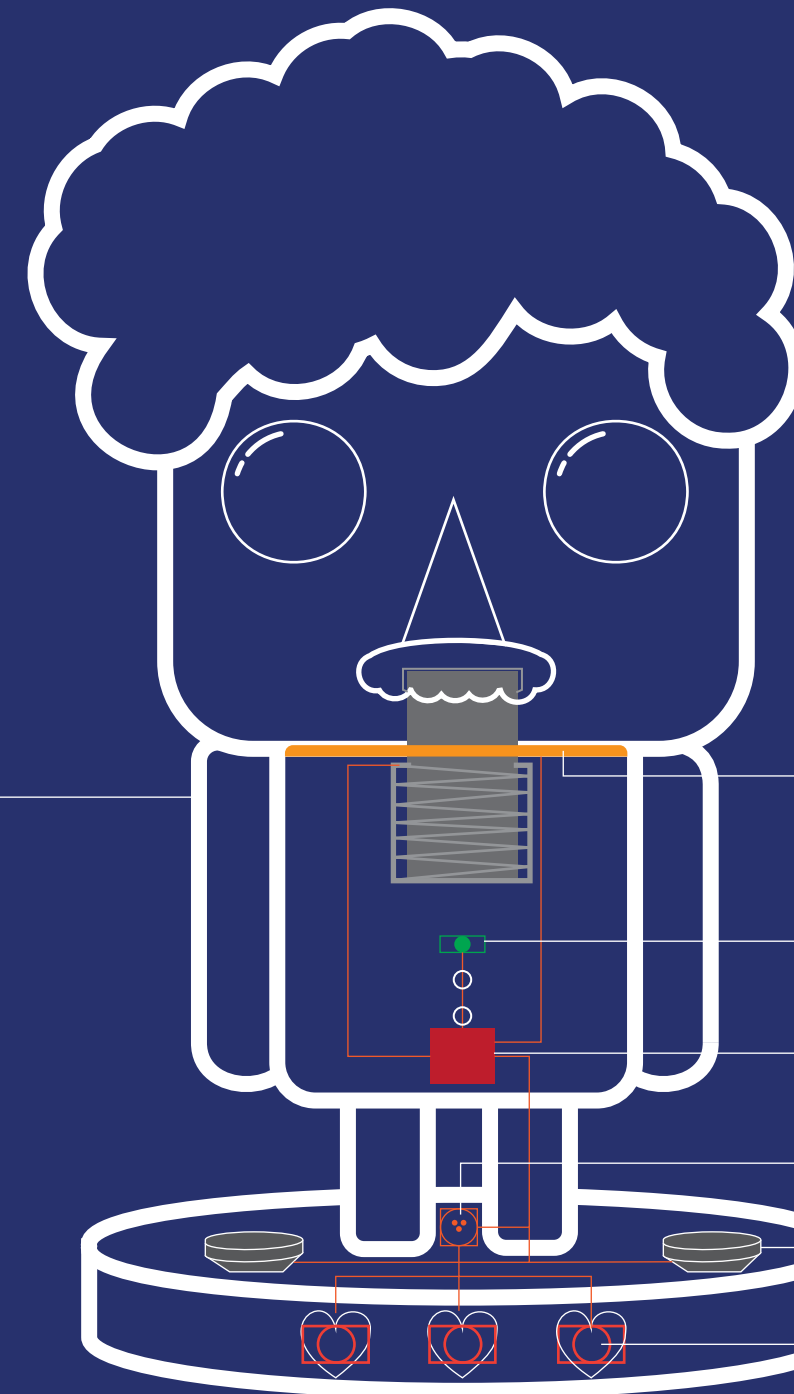


Nadat de blokkades zijn weggeschoven schiet de veer het hoofd af.



Als de gebruiker het hoofd weer terug zet klikken de blokkades weer terug zodat veer weer ingeklapt zit.

Afschietsysteem



Drukknop

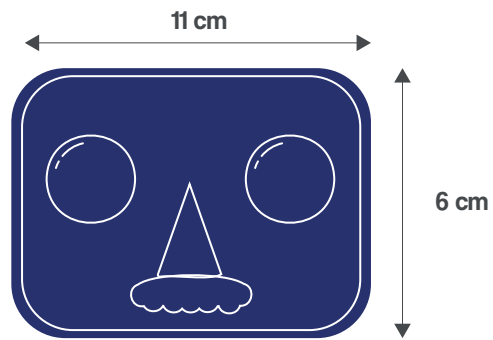
Bewegingsensor (verstopt in knoopje van het poppetje).

Centrale chip (triggered de onderdelen en werkt als timer).

Stroomtoevoer

Speakers

LED lampjes



Het Ontwerp

Affordance

Het hoofd van het poppetje is het punt dat de affordance moet overbrengen. Het is de bedoeling dat de gebruiker op het hoofd van het poppetje drukt. Om dit duidelijk te maken heb ik 3 ontwerpkeuzes gemaakt.

*Quick note

Ik heb er bewust voor gekozen om de affordance van mijn product zwakker te maken en de wijze waarop het product gebruikt moet worden te versterken met signifiers. Ik heb hier voorgekozen omdat ik zo het karakter van het poppetje kan bewaren. Dit is belangrijk, aangezien de gebruiker wel daadwerkelijk op zijn bureau moet willen zetten.

Materiaal

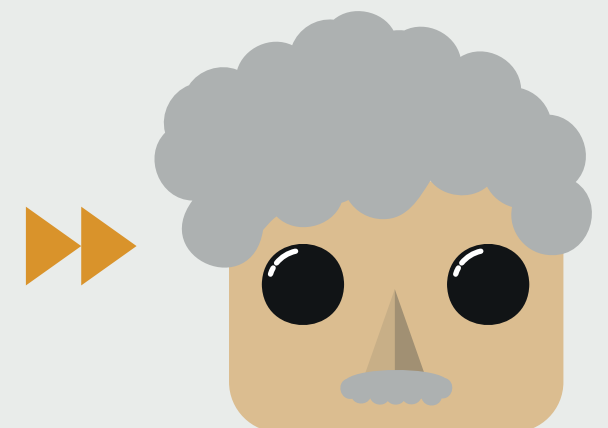
Het hoofd van het poppetje is gemaakt van rubber. Hetzelfde materiaal als waar een stuiterbal (zie afbeelding 4.1 en 4.2) van is gemaakt. Alleen het hoofd is hiervan gemaakt, de rest van het lichaam is gemaakt van een thermoharder. De flexibiliteit van het rubber moet de hint geven over de soort interactie met het poppetje.



Afbeelding 4.1

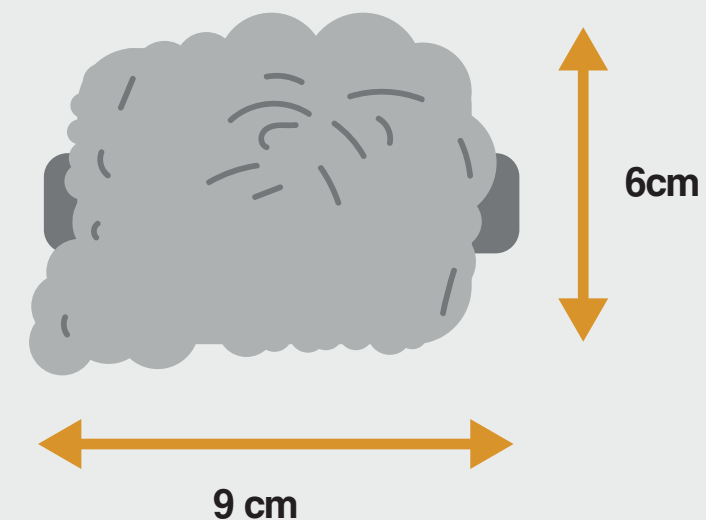


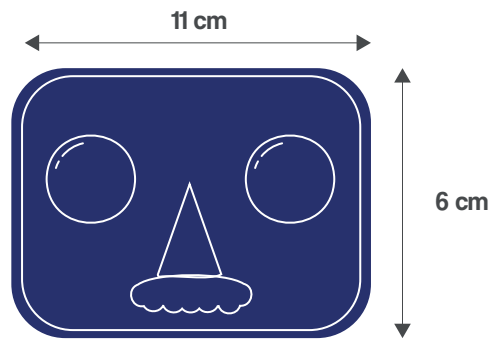
Afbeelding 4.2



Afmeting

De afmeting van het hoofd van het poppetje is afgesteld op een gemiddelde volwassen hand. Het hoofd is 9 cm breed en 6 cm diep. Doordat het hoofd deze afmetingen heeft, moet het duidelijker voor de gebruiker dat hij zijn handen moet gebruiken om het poppetje te bedienen.





Het Ontwerp

Affordance

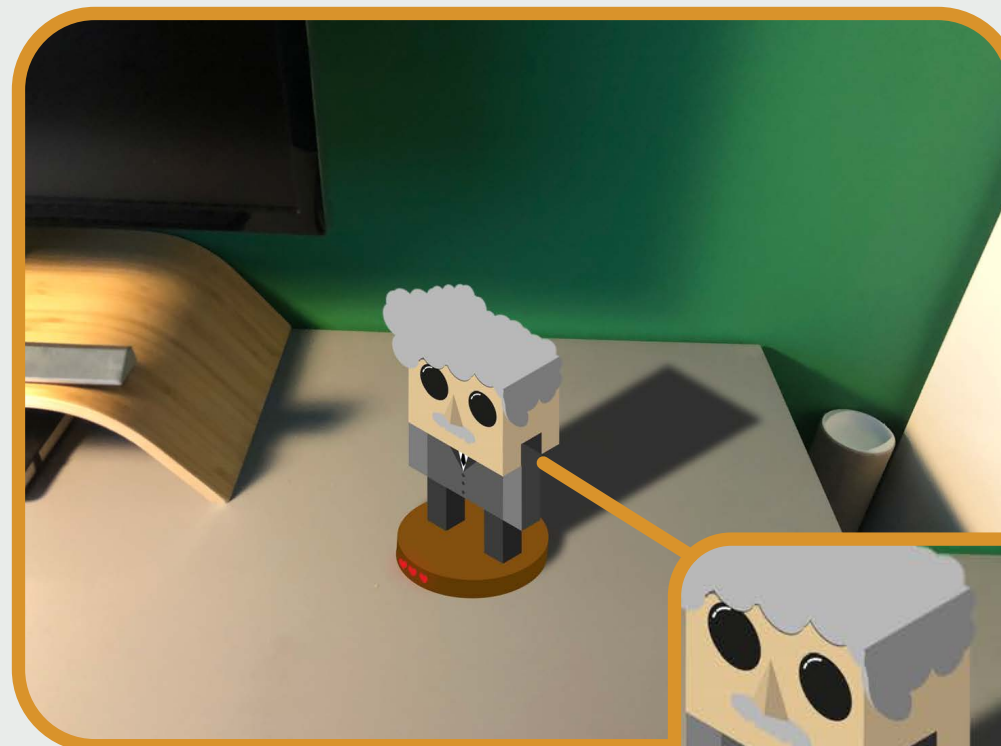
Het hoofd van het poppetje is het punt dat de affordance moet overbrengen. Het is de bedoeling dat de gebruiker op het hoofd van het poppetje drukt. Om dit duidelijk te maken heb ik 3 ontwerpkeuzes gemaakt.

*Quick note

Ik heb er bewust voor gekozen om de affordance van mijn product zwakker te maken en de wijze waarop het product gebruikt moet worden te versterken met signifiers. Ik heb hier voorgekozen omdat ik zo het karakter van het poppetje kan bewaren. Dit is belangrijk, aangezien de gebruiker wel daadwerkelijk het poppetje op zijn bureau moet willen zetten.

Gleuf zijkant

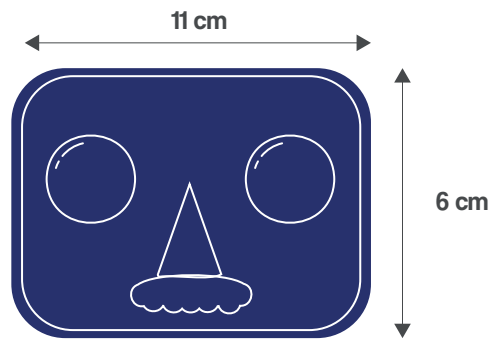
Aan de zijkant van het hoofd van het poppetje zit een gleuf (zie afbeelding 5.1). Deze gleuf moet het bij de gebruiker nog duidelijker maken dat het hoofd ingedrukt kan worden. De gleuf is net iets breder dan de diepte van het lichaam (zie afbeelding 5.2). Zo is het voor de gebruiker nog duidelijker dat het hoofd in ieder geval naar beneden moet worden gebracht.



Afbeelding 5.1



Afbeelding 5.2



Het Ontwerp

Signifiers

Signifiers zijn heel belangrijk in mijn concept. De signifiers moeten via licht en geluid duidelijk maken welke interactie wanneer moet plaatsvinden. Ik geef deze signifiers op 2 verschillende manieren aan de gebruiker geven.

Geluid

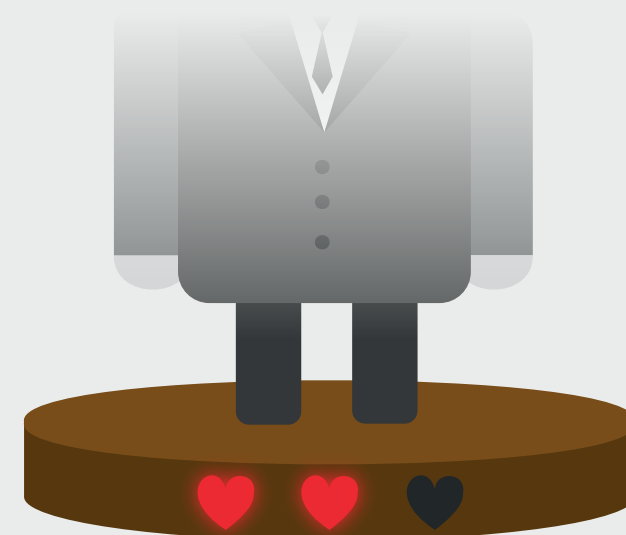
Via de speakers (zie pagina 3) zal het poppetje met een grappige ondertoon (zie pagina 10) aangeven hoe het moet worden gebruikt. Dit zinnetje wordt steeds wanhopiger namate het poppetje meer levens verliest.

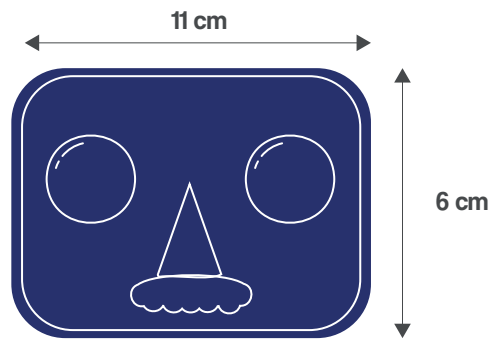
*Sla me op mijn hoofd voordat ik het loodje leg!
Je kan nog een halfuur achter je beeldscherm blijven zitten.*



Licht

De lichtjes in de sokkel geven de levens van het poppetje weer. Ieder hartje staat voor een half uur. Als het poppetje optijd is geslagen of dood is gegaan, moeten de hartjes aansterken. Dit aansterkingsproces (zie pagina 15), geven de hartjes aan door te knippen. Als het hartje vervolgens weer helemaal brand is het weer aangesterkt.





Het Ontwerp

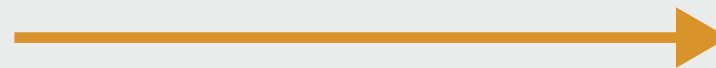
Mapping

Bij mijn concept heeft mapping vooral te maken met het hoofd dat in gedrukt moet worden, en de lichtjes die op deze gebruikersactie reageren.

Feedback met signifier

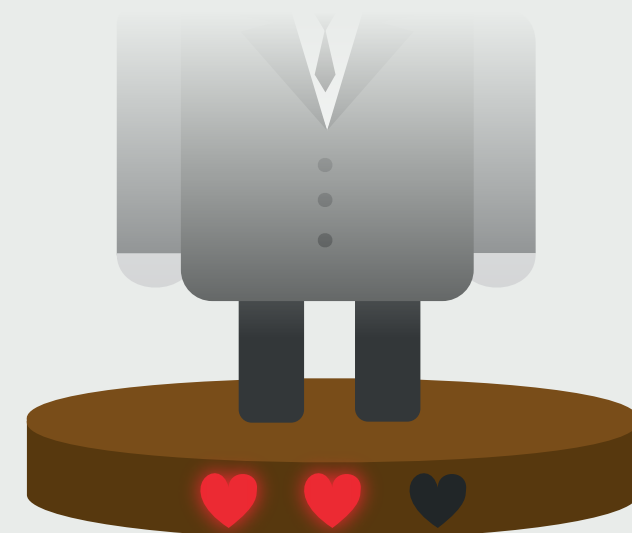
Eerst wordt er feedback gegeven middels geluid (zie pagina 6, “geluid”). In deze feedback wordt altijd een signifier gestopt die aangeeft hoe het poppetje te gebruiken is. Ook wordt er op een bepaalde manier aangeven dat hij anders al zijn levens verliest.

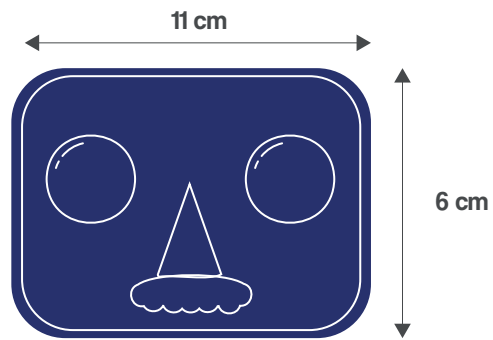
*Sla me op mijn hoofd voordat ik het loodje leg!
Je kan nog een halfuur achter je beeldscherm blijven zitten.*



Hartjesvorm lampjes

Om de link te leggen met levens, zijn de lampjes in de vormen van hartjes vormgegeven. Als de gebruiker actie onderneemt door de feedback die is gegeven via de speakers. Zal het laatste verloren hartje gaan aansterken (zie pagina 6, “licht”).

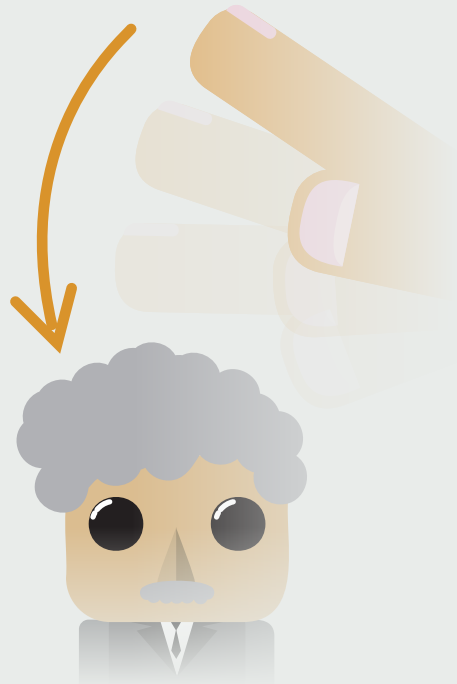




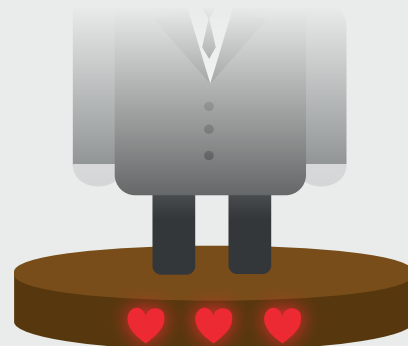
Het Ontwerp — Persuasion

Limited Duration

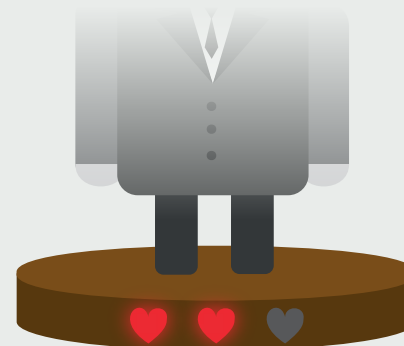
Limited duration is een persuasive principle waarbij de gebruiker maar een bepaalde tijd krijgt om een actie te ondernemen. Kledinguitverkoop is hier goed voorbeeld van. Dit principe zit ook in het poppetje.



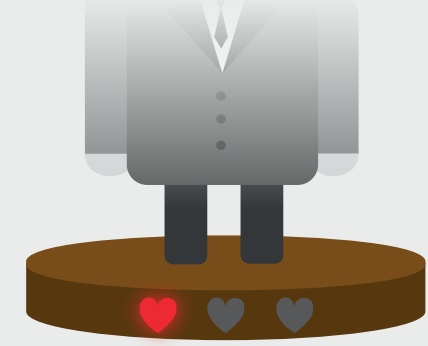
De gebruiker slaat op het hoofd van het poppetje. 'The activation state' gaat in (zie pagina 15).



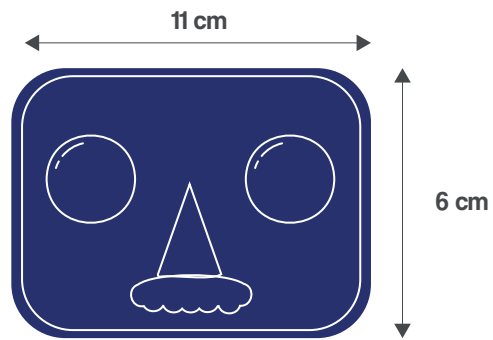
Het eerste half uur staan alle drie de hartjes aan. Als de gebruiker binnen dit half uur op het hoofd drukt behoudt het poppetje zijn drie levens.



Als in het eerste halfuur het hoofd niet wordt ingedrukt, verliest het poppetje een leven.



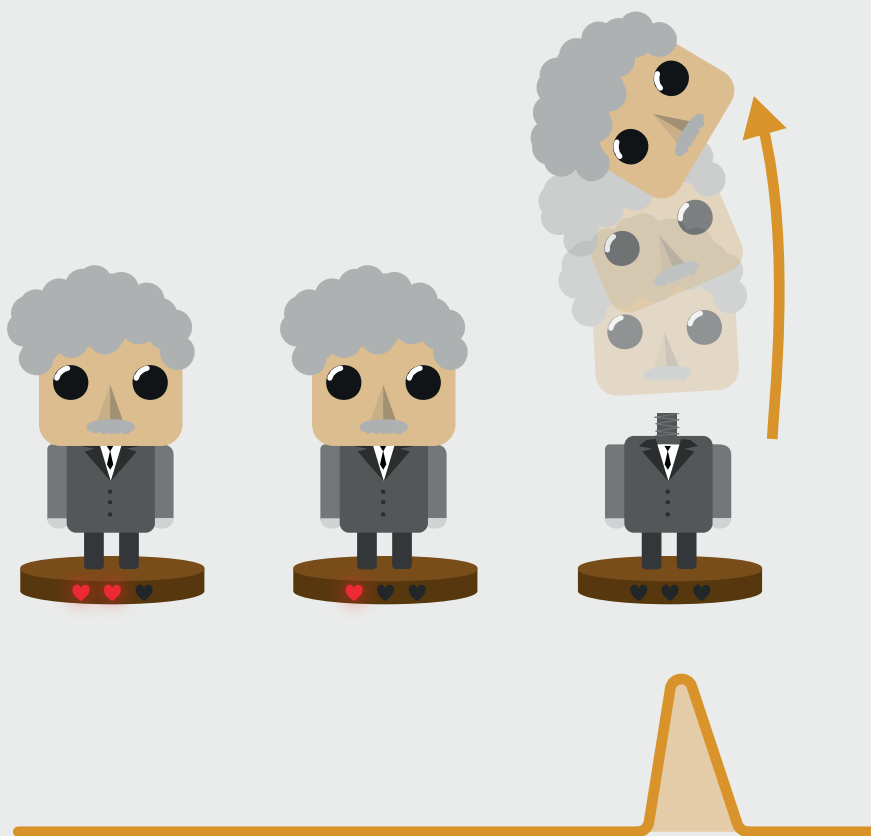
Als alle hartjes uiteindelijk uitzijn, voordat de gebruiker op het hoofd van het poppetje heeft gedrukt, schiet het hoofd van het poppetje weg (zie pagina 3). Hierdoor kan de interactie dus niet meer worden voltooid.



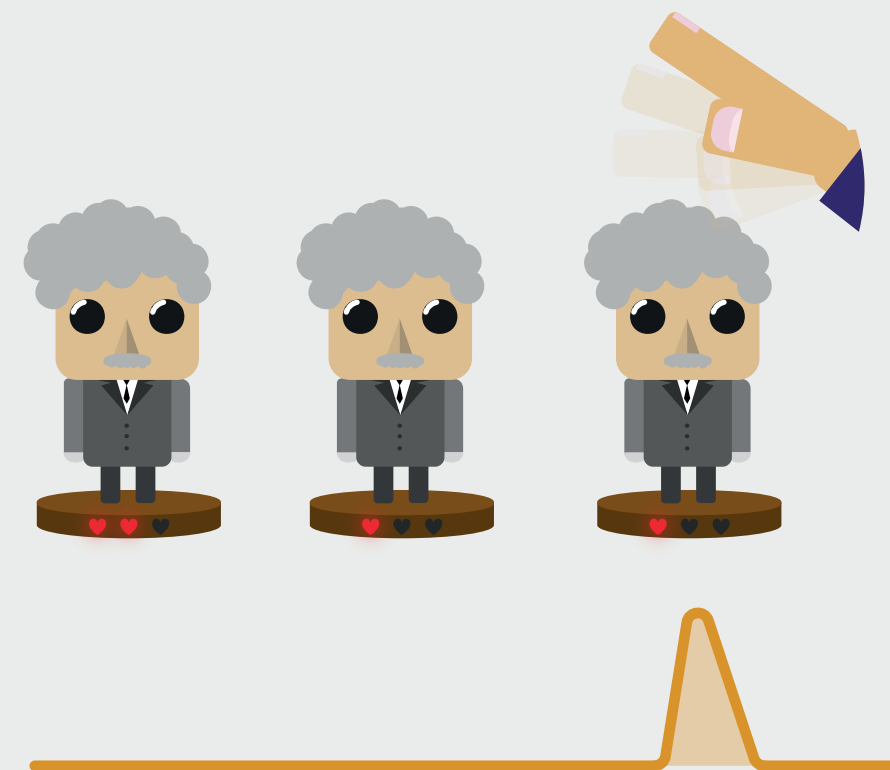
Het Ontwerp — Persuasion

Peak-end Rule

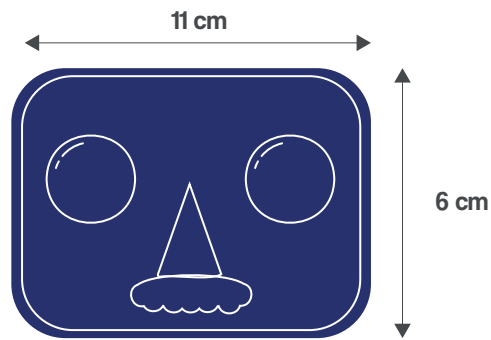
De peak-end rule slaat op het feit dat de gebruiker 'peak'-ervaringen van eerdere interacties met het product onthoud. Deze ervaringen kunnen positief of negatief zijn. Ze beïnvloeden hoe dan ook de beslissingen die de gebruiker in het vervolg bij de interactie met het product maakt.



De gebruiker vergeet de eerste keer het poppetje aan te laten sterken, en werkt langer dan 1,5 uur achter zijn beeldscherm. Het poppetje houdt het niet vol en zijn hoofd schiet eraf. Dit is de peak-end. Deze ervaring is negatief omdat de gebruiker nu het hoofd van het poppetje moet opruimen.



De volgende keer dat de gebruiker het poppetje gebruikt weet hij wat er gebeurt als hij niet de gewenste trigger (zie pagina 13) geeft. Nu besluit de gebruiker dus wel het poppetje op zijn hoofd te slaan om hem zo te resetten.



Het Ontwerp — Persuasion

Humor effect

Door humor toe te voegen in (gesproken) zinnen kan de gebruiker makkelijker de informatie ontvangen en onthouden. En juist dit is van groot belang in mijn concept.

Dit zijn een aantal zinnen die op verschillende momenten worden uitgesproken. Dit zijn dus niet alle zinnen en ook niet alle mogelijke momenten waarop het poppetje een zin zegt.

Het humor effect wordt via gesproken tekst door de speakers (zie pagina 3 en 5) aan de gebruiker verteld. Het is natuurlijk belangrijk dat de zinnen universeel grappig zijn, dus niet te grof, daarnaast is het ook belangrijk dat de zinnen kort zijn zodat de gebruiker niet te veel wordt afgeleid.

Sla me op mijn hoofd voordat ik het loodje leg!
Je kan nog een halfuur achter je beeldscherm blijven zitten.



Voorbeeld zinnen.

Hoe meer levens het poppetje verliest, hoe wanhopiger de toon in de zinnen wordt.

Het poppetje wordt geactiveerd:

- *Goededag, het is maar eens tijd om aan de slag te gaan. Voor jou althans.**

Het poppetje verliest een leven:

- *Ligt nou aan mij of is het hier nogal koud. Op deze manier loop ik nog een verkoudheid tegen het lijf.**

Het poppetje verliest een leven:

- *Ligt nou aan mij of is het hier nogal koud. Op deze manier loop nog een verkoudheid tegen het lijf.**

Het poppetje verliest zijn tweede leven:

- *HAAAATTSCHU, ik begin me echt niet zo lekker te voelen. Het lijkt alsof mijn hoofd op exploderen staat.**

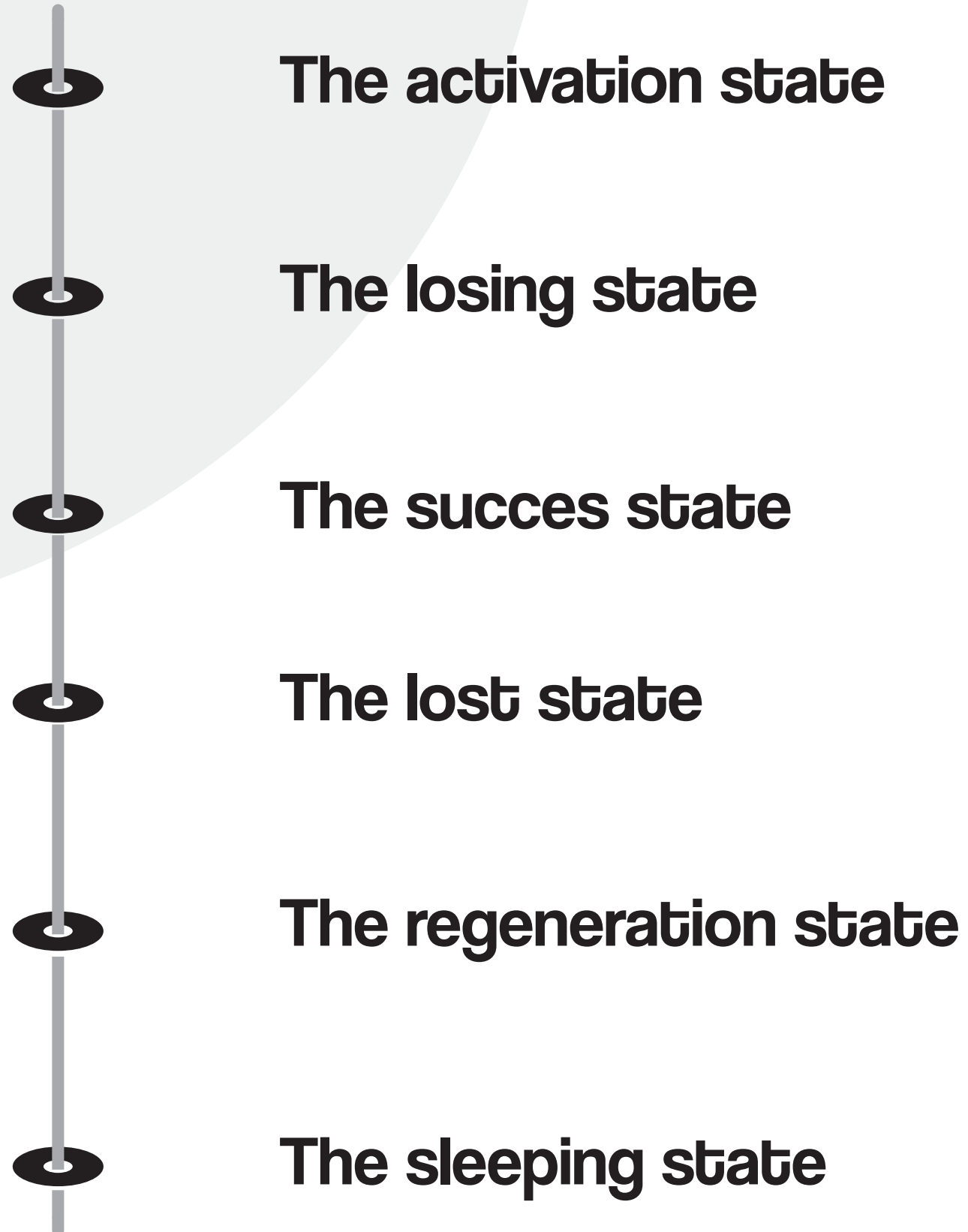
Het poppetje tijdens de eruptie:

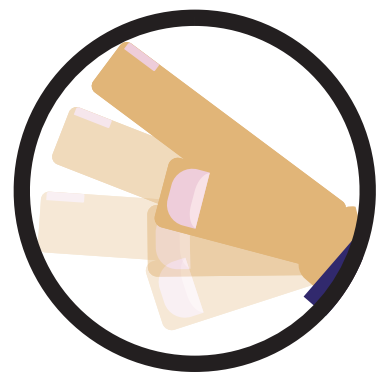
- *Ik red het niet meer! Ik zal sterven in zeer heldhaftige dood!**

* Iedere grappige zin wordt nog opgevolgd door een zin met een signifier erin.



De states





De states

The activation state

'The activation state' gaat over het activeren van het poppetje. In deze state zitten 2 triggers omdat de gebruiker moet bevestigen dat hij daadwerkelijk achter zijn beeldscherm zit.



De bewegingssensor in het poppetje ziet beweging.

Trigger

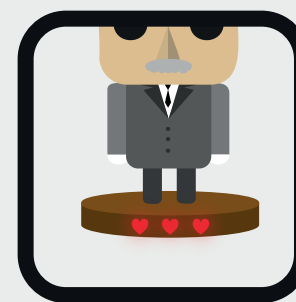
1. De bewegingssensor neemt een beweging waar.
2. De lampjes in de sokkel worden getriggerd en geven feedback.
3. De speaker in het poppetje wordt getriggerd en geeft feedback.

Pseudocode



Uit de speaker in het poppetje klinkt de vraag of er iemand achter zijn beeldscherm gaat zitten.

Feedback



De lichtjes in sokkel gaan branden.

Feedback



De bewegingssensor in het poppetje ziet beweging.

Trigger

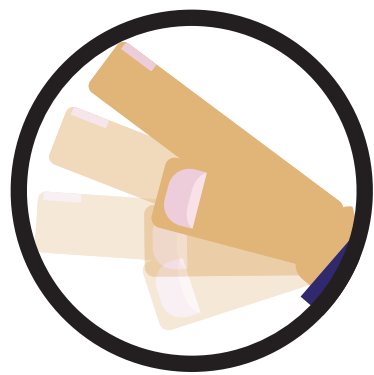
1. De drukknop in het lichaam van het poppetje neemt een drukking waar.
2. De speaker wordt getriggerd en geeft feedback.

Pseudocode



Het poppetje groet de gebruiker.

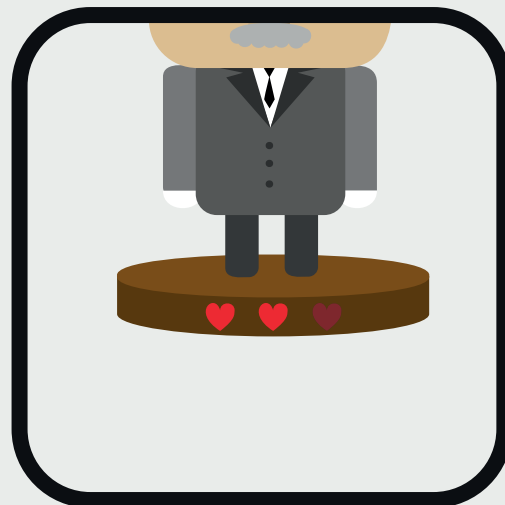
Feedback



De states

The losing state

The losing state gaat in bij een gebrek aan interactie na een half uur (de lengte van 1 leven). De trigger is hier dus de timer die verloopt.



Na een half uur achter een beeldscherm verliest het poppetje een leven. Er gaat een lichtje uit.

Trigger

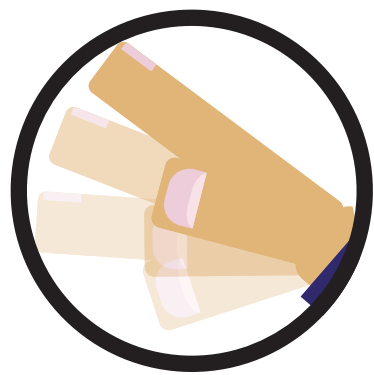
1. Het getal op de timer is groter dan 30:00.
2. De lampjes in de sokkel van het poppetje worden getriggerd. Als het meest rechter lampje al uit is wordt het middelste lampje uitgezet. Als het middelste lampje al uit is gaat het linker lampje uit en begint 'The lost state'.
3. Als 'The lost state' niet wordt geactiveerd wordt de speaker getriggerd om een zin uit te spreken. Als er nog 2 lampjes branden wordt er een iets wanhopige zin uitgesproken, als er nog maar 1 lampje brand is deze zin heel wanhopig.

Pseudocode



Het poppetje geeft via de speaker een signifier in de vorm van een zinnetje.

Feedback



De states

The succes state

Bij 'the succes state' lukt het de gebruiker om het poppetje optijd (binnen 1,5 uur) te laten aansterken. Dit doet de gebruiker door op het hoofd van het poppetje slaan.



De gebruiker slaat op het hoofd van het poppetje.

Trigger

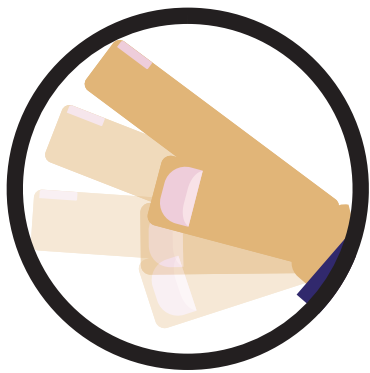
1. Als er ,voordat de timer op 1:30:00 staat, op het hoofd van het poppetje wordt geslagen gaat 'The succes state' in (anders gaat 'the lost state' in).
2. De speaker wordt getriggerd en geeft feedback via audio.
3. 'The regeneration state' gaat in.

Pseudocode



Het poppetje geeft via de speaker een signifier in de vorm van een zinnetje.

Feedback



De states

The lost state

Bij 'the lost state' lukt het de gebruiker niet om het poppetje optijd (binnen 1,5 uur) te laten aansterken. Als feedback schiet het poppetje zijn eigen hoofd af.



De gebruiker slaat **NIET** optijd op het hoofd van het poppetje. De timer triggered de feedback.

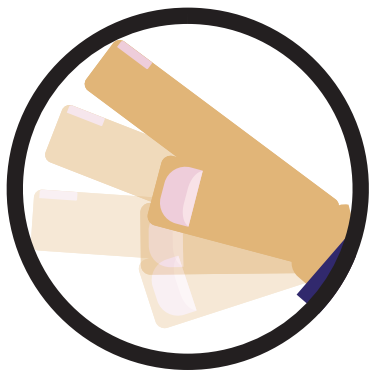
Trigger

1. Als de timer 1:30:00 aangeeft voordat de gebruiker op het hoofd van het poppetje heeft gedrukt, wordt de feedback getriggerd.
2. De speaker (zie pagina 3) wordt getriggerd en geeft een grappige quote (zie pagina 9) en geeft een signifier (zie pagina 5).
3. Tegelijkertijd wordt het afschietsysteem (zie pagina 3) getriggerd.
4. De LED-lampjes (zie pagina 3) worden getriggerd en gaan allemaal knipperen.

Pseudocode



Feedback



De states

The regeneration state

In 'the regeneration state' sterkt het poppetje aan en krijgt hij geleidelijk zijn levens terug. Deze state wordt geactiveerd als of 'the succes state' is of als het hoofd is teruggezet.

(na 'the succes state')



Het voltooien van 'the succes state' triggered de LED-lampjes in de sokkel.

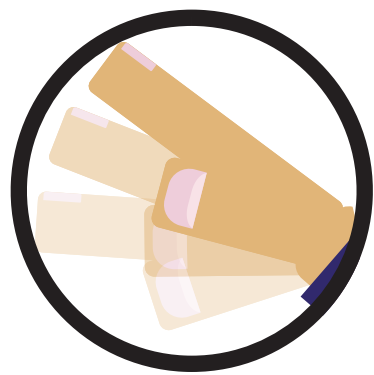
1. 'The succes state' is voltooid.
2. De LED-lampjes en de timer worden getriggerd.
3. Het eerste 'verloren' LED-lampje gaat knipperen.
4. De timer telt tot 15 minuten.
5. Na 15 minuten wordt het knipperde LED-lampje volledig aangezet.
6. Het volgende LED-lampje wordt getriggerd en de timer telt weer tot 15 minuten, na 15 minuten gaat deze ook volledig branden.
7. 'The sleeping state' wordt getriggerd.



Trigger

Pseudocode

Feedback

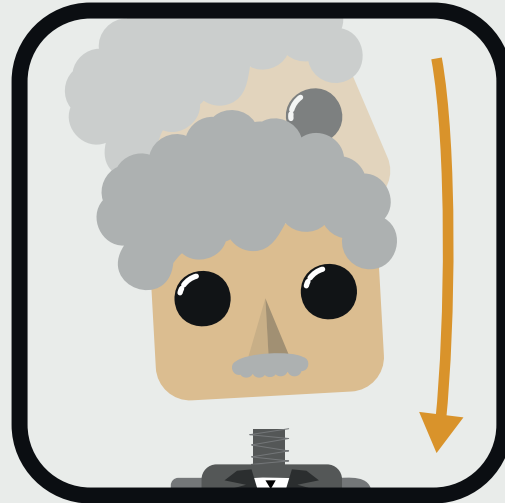


De states

The regeneration state

In 'the regeneration state' sterkt het poppetje aan en krijgt hij geleidelijk zijn levens terug. Deze state wordt geactiveerd als of 'the succes state' is of als het hoofd is teruggezet.

(na 'the lost state')



'The lost state' is voltooid en het hoofd is afgeschoten. De gebruiker triggered 'the regeneration state' door het hoofd terug te zetten.

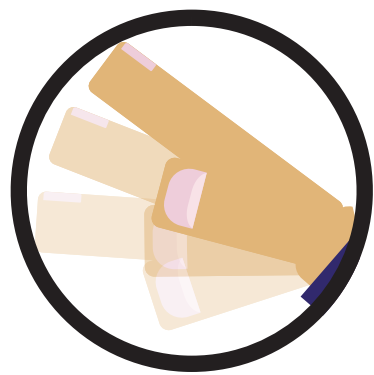
Trigger

1. Het hoofd is teruggeklikt op het lichaam.
2. De LED-lampjes en de timer worden getriggerd.
3. Het eerste 'verloren' LED-lampje gaat knipperen.
4. De timer telt tot 15 minuten.
5. Na 15 minuten wordt het knipperende LED-lampje volledig aangezet.
6. Het volgende LED-lampje wordt getriggerd en de timer telt weer tot 15 minuten, na 15 minuten gaat deze ook volledig branden.
7. 'The standby state' wordt getriggerd.

Pseudocode



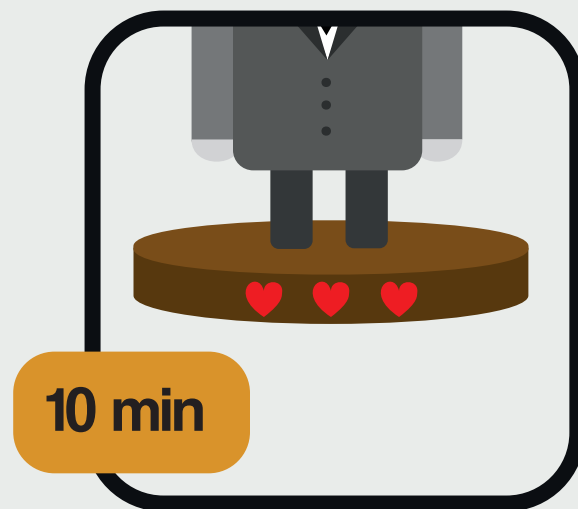
Feedback



De states

The sleeping state

In 'the sleeping state' is het poppetje volledig aangesterkt en wordt het niet gebruikt.

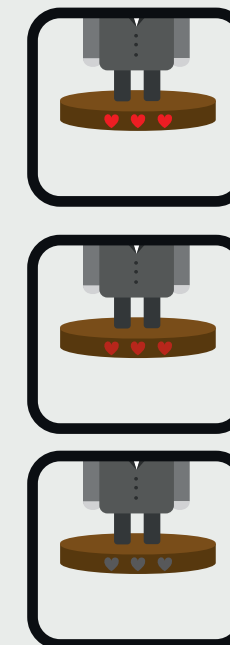


'The sleeping state' wordt getriggerd doordat de timer tot 10 minuten heeft geteld nadat de regeneration is voltooid.

Trigger

1. De timer telt 10 minuten nadat 'the regeneration state' volledig voltooid is.
2. Na deze 10 minuten worden alle LED-lampjes getriggerd om feedback te geven.

Pseudocode



De lichten doven langzaam.
Dit duurt ongeveer 3 seconde.

Feedback