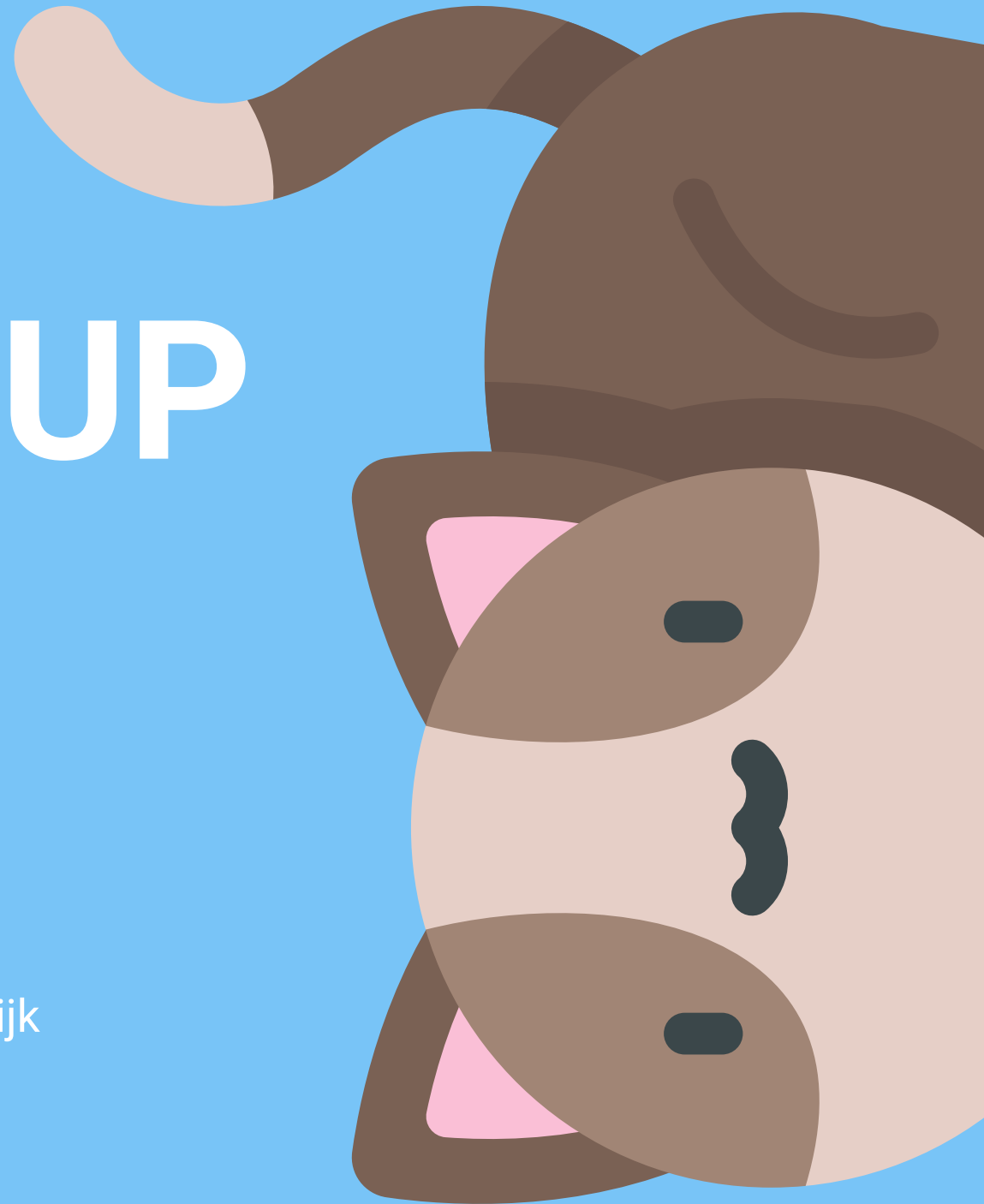


CLEAN UP

Lisa Oude Elferink
500808354
Klas 209

Ubicomp
Arthur van Schravendijk
26 oktober 2019



INHOUDSOPGAVE

In- & aanleiding	3
Concept in de context	4
Uitwerking concept	6
States	10
UX principes	11
Persuasive principes	12
Visuele weergave concept	13
Micro interacties	15

IN- & AANLEIDING

Voor mijn individuele ubicomp project, heb ik onze kattenbak als mijn op te lossen probleem genomen. Bij ons thuis wordt er te weinig naar de kattenbak gekeken, omdat niemand hem graag schoonmaakt. Zo kan er soms tot drie dagen achter elkaar niet naar de kattenbak worden omgekeken, waardoor deze toch wat begint te ruiken (heerlijk). Ik wil, met behulp van mijn ubicomp device, ervoor gaan zorgen dat de kattenbak elke dag wordt schoon gemaakt.

Ik heb ervoor gekozen om de kattenbak elke dag voor 20:00 te laten schoonmaken, zodat er een ritme zal ontstaan. Op deze manier wil ik ervoor gaan zorgen dat mijn ubicomp device na verloop van tijd weer weggehaald kan worden en dat het gedrag hetzelfde zal blijven.

Binnen mijn probleem en oplossing zijn mijn ouders en broertje de doelgroep. Uiteraard maak ik de kattenbak ook wel eens schoon, maar voor dit scenario focus ik op hen.



CONCEPT IN DE CONTEXT

CONCEPT IN DE CONTEXT

Hier is mijn oplossing, Clean Up, te zien in de context. Onze kattenbak zit verstopt in het kastje, welke goed in het zicht staat in onze woonkamer. Iedereen loopt meermaals per dag langs het kastje, omdat deze tussen de keuken en de woonkamer staat. Ik heb ervoor gekozen om het device hier te plaatsen, omdat deze zo dicht bij de kattenbak staat én goed in het zicht staat.



UITWERKING CONCEPT

UITWERKING CONCEPT

Mijn oplossing voor het eerder genoemde probleem is mijn device: 'Clean Up'.

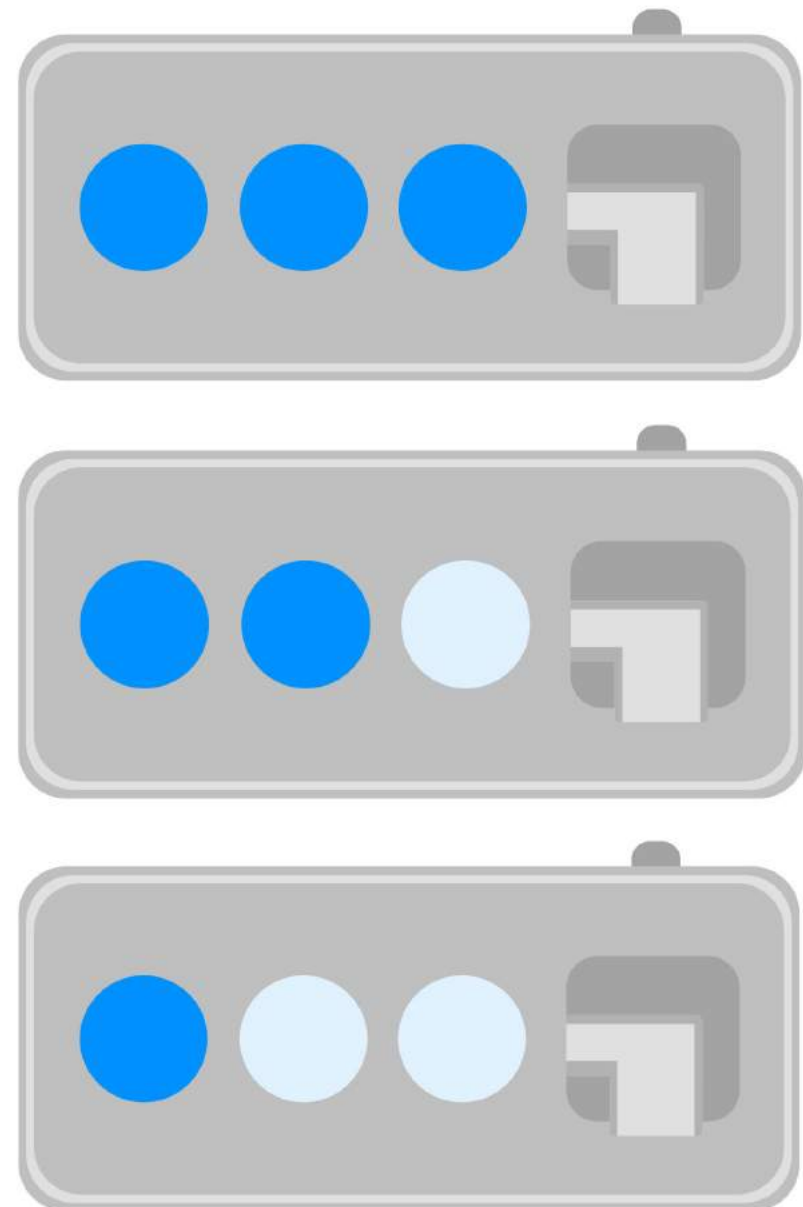
Clean Up zal mijn doelgroep helpen met het dagelijks schoonmaken van de kattenbak. Door de manier waarop Clean Up werkt, zal hij na verloop van tijd weer verwijderd kunnen worden, omdat er een dusdanige verandering in gedrag heeft plaatsgevonden dat we nu kunnen spreken van een gewoonte.

Clean Up zorgt ervoor dat de kattenbak elke dag voor 20:00 wordt schoon gemaakt. Clean Up laat, met behulp van lichtjes, zien hoe lang de gebruiker nog de tijd heeft om de kattenbak schoon te maken.

Wanneer er drie lampjes branden, betekent dit dat er nog 5 uur of langer de tijd is om de kattenbak schoon te maken.

Zodra er één lampje uitgaat, en er nog maar twee branden, is er nog 3 uur of minder de tijd om de kattenbak schoon te maken.

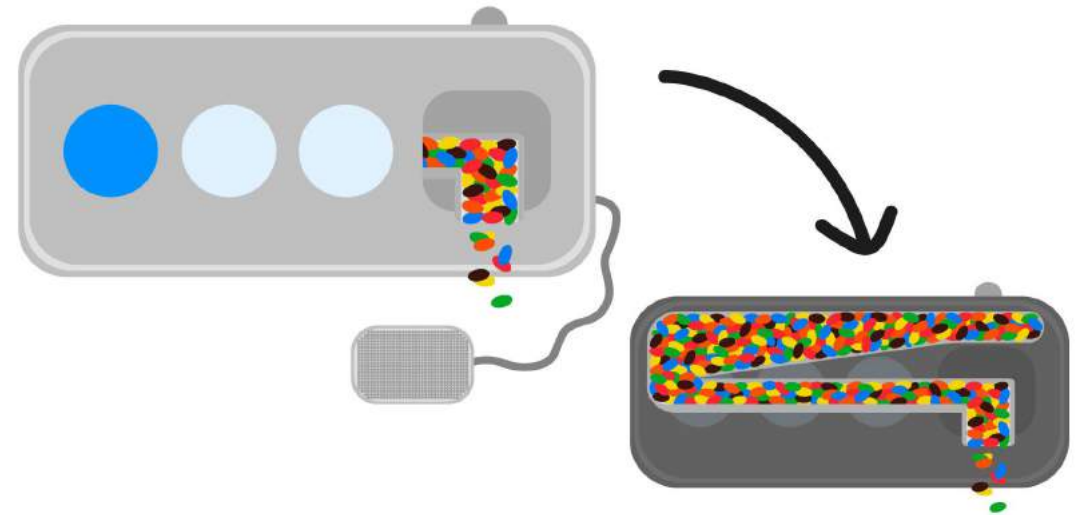
Wanneer er nog één lampje brandt, betekent dit dat de kattenbak binnen het uur moet worden schoon gemaakt.



UITWERKING CONCEPT

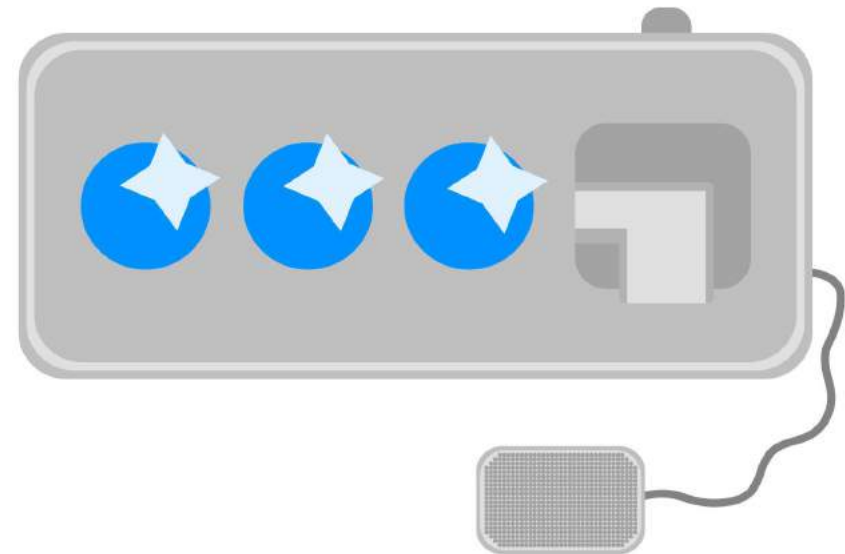
Wanneer de gebruiker de kattenbak schoonmaakt als een van deze combinaties van lampjes brandt, krijgt deze een beloning in de vorm van M&M's uit de ingebouwde dispenser.

Bij dit onderdeel van het concept wordt het principe *Achievements* ingezet. Hierover is straks meer te lezen.



Als het na 20:00 is en de kattenbak nog niet is schoon gemaakt, gaan alle lampjes knipperen. Hierdoor wordt de aandacht van de gebruikers getrokken en dit zal hen eraan herinneren om de kattenbak schoon te maken.

De kattenbak is nu wel te laat schoon gemaakt en er wordt geen beloning meer gegeven. Bij dit onderdeel van het concept worden de principes *Limited Duration* en *Loss Aversion* ingezet. Hierover is straks meer te lezen.



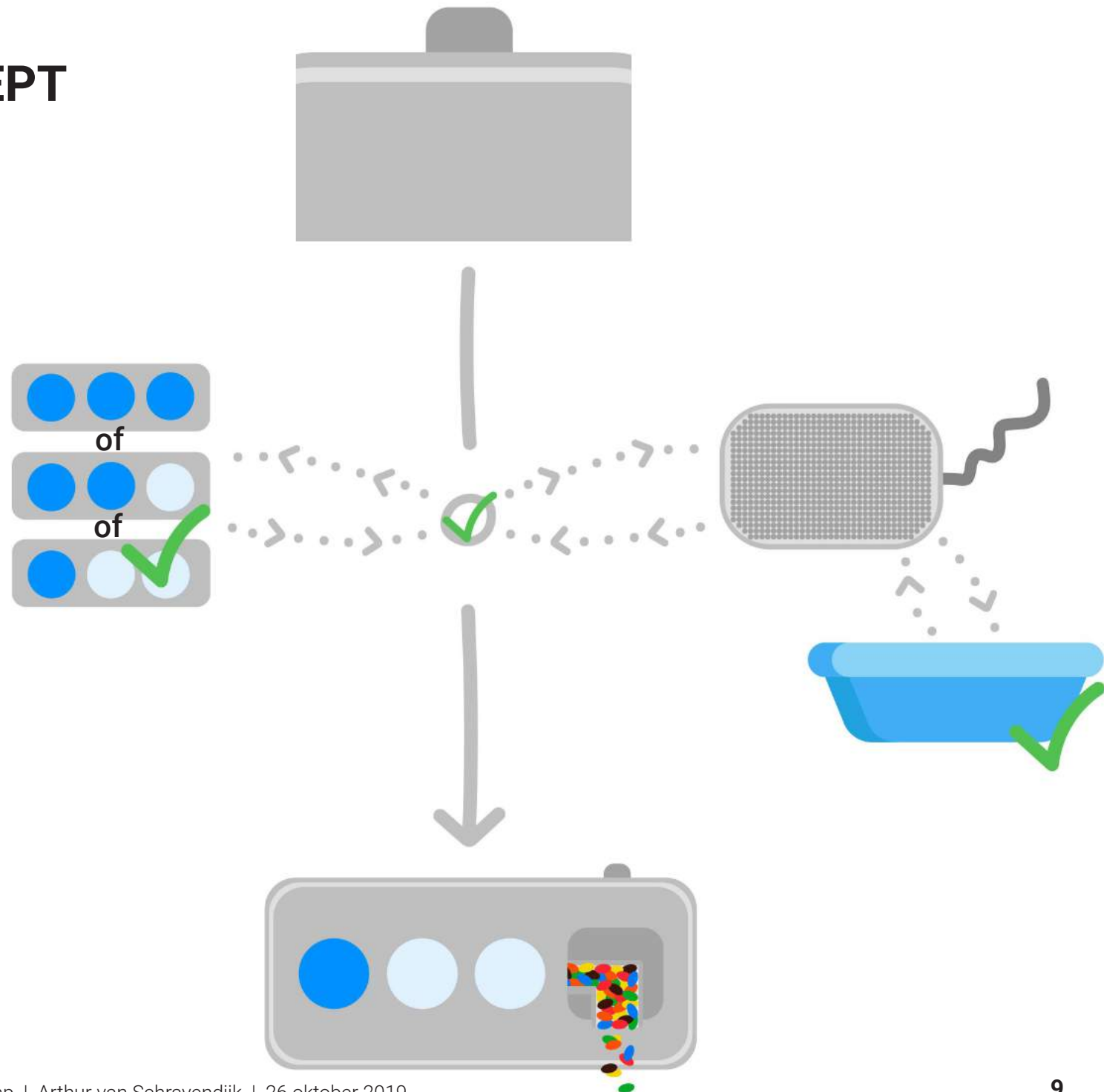
UITWERKING CONCEPT

Om te checken of de kattenbak daadwerkelijk is schoon gemaakt, wordt een gewichtssensor gebruikt.

De kattenbak weegt, wanneer deze net schoon gemaakt is, 2 kilo. Wanneer de kattenbak schoon gemaakt is, drukt degene die hem heeft schoon gemaakt de knop in.

Er wordt vervolgens gekeken of de kattenbak het juiste gewicht heeft én of de kattenbak op tijd schoon gemaakt is. Wanneer het gewicht niet juist is of de kattenbak te laat schoon gemaakt is, blijft de dispenser dicht.

Wanneer beide factoren juist zijn, opent de dispenser met de beloning. Verder worden alle drie de lampjes weer aangezet en begint de timer opnieuw.



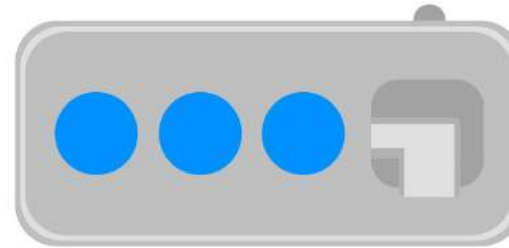
UITWERKING CONCEPT - STATES

1

All good

Alle drie de lampjes branden, nog 5 uur of langer de tijd om de kattenbak te legen.

1

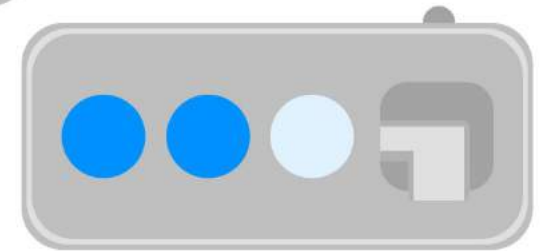


2

Risky

Nog twee lampjes branden, nog 3 uur of korter de tijd om de kattenbak te legen.

2



3

Quick!

Nog een lampje brandt, nog een uur of korter de tijd om de kattenbak te legen.

3



4

Oh no.

De lampjes knipperen. De bak is te laat schoon gemaakt.

4

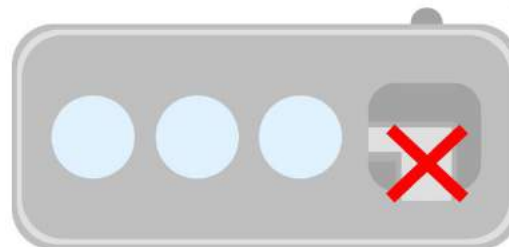


5

Error

De kattenbak is binnen 8 uur na de vorige schoonmaak weer schoon gemaakt. Dit laat alle lampjes knipperen, waarna de timer hetzelfde aantal lampjes laat branden als voor deze error.

5



UITWERKING CONCEPT - UX PRINCIPES

Affordance

De enige fysieke interactie die de gebruiker heeft met Clean Up is met de knop, te vinden aan de bovenkant van het device. De knop heeft een duidelijke affordance: je kunt er alleen op drukken, meer niet. Verder wordt er tijdens het gebruik van de device ten alle tijden een bakje onder de dispenser geplaatst (welke wordt meegeleverd) waar de beloning in valt. Hierdoor hoeft de gebruiker geen verdere fysieke interactie te hebben met het device.

Visibility

Clean Up bevat duidelijk het principe visibility, omdat deze maar één fysieke interactie bevat tussen het product en de gebruikers. De gebruikers hebben enkel interactie met de knop boven op het device, welke duidelijk zichtbaar is - vanaf waar de gebruiker ook kijkt. Ook heeft Clean Up een timer in de vorm van de lampjes, waardoor de gebruiker altijd kan zien hoeveel tijd hij nog heeft om de kattenbak schoon te maken. Verder is het device zelf ook duidelijk in de ruimte geplaatst en hierdoor goed zichtbaar in zijn geheel.

Mapping

Clean Up is geplaatst op het kastje waarin onze kattenbak zich bevindt. De gebruikers lopen meermaals per dag langs dit kastje, omdat deze zich tussen de keuken en de woonkamer bevindt. Op deze manier staat het device goed in het zicht én staat deze bij de kattenbak - de hoofdrol speler binnen het probleem.

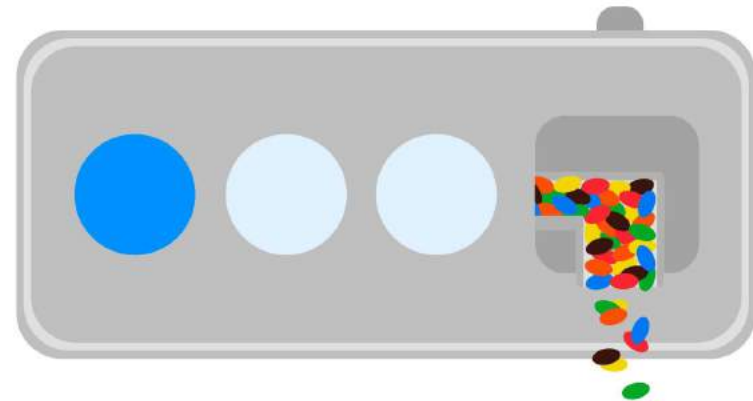
Constraints

Aangezien Clean Up slechts één fysieke interactie tussen de gebruiker en het device zelf heeft, blijft de interactie simpel. Achter de schermen gebeurt er echter meer. Zo loopt de timer altijd door, wat zich in vertaalt naar simpele feedback in de vorm van de lampjes. Ook wordt er, zodra de gebruiker de knop indrukt, informatie verkregen van de gewichtssensor en de timer. Er wordt gekeken of de kattenbak het juiste gewicht heeft om de timer opnieuw te laten starten en een beloning te geven. Ook wordt er gekeken of de timer nog loopt en wordt hiermee bepaald of de kattenbak op tijd is schoon gemaakt. Als beide factoren juist, zijn ontvangt de gebruiker zijn beloning. De gebruiker ziet hier echter niks van. Hij drukt de knop in en ontvangt zijn beloning, zolang hij de kattenbak tijdig heeft geleegd.

UITWERKING CONCEPT - PERSUASIVE PRINCIPLES

Achievements

De gebruiker krijgt na het uitvoeren van de opdracht een beloning. Wanneer hij de opdracht vaker uitvoert, zal hij ook vaker een beloning krijgen.



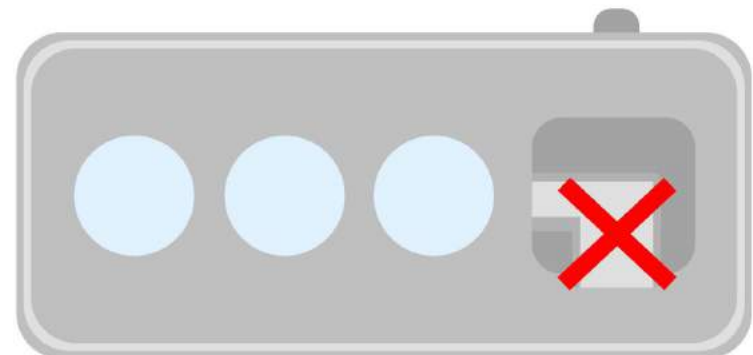
Limited Duration

De gebruiker kan zijn beloning alleen krijgen wanneer hij de opdracht op tijd uitvoert. Als hij de opdracht niet op tijd uitvoert, krijgt hij geen beloning.



Loss Aversion

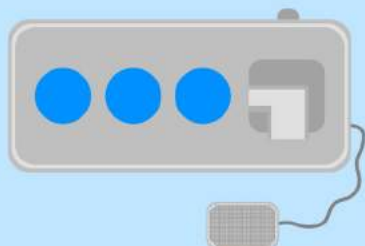
Doordat de gebruiker de opdracht niet uitvoert, loopt hij zijn beloning mis, die hij gewoon had kunnen krijgen door de opdracht wél uit te voeren!



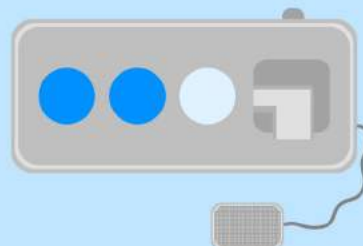
VISUELE WEERGAVE CONCEPT



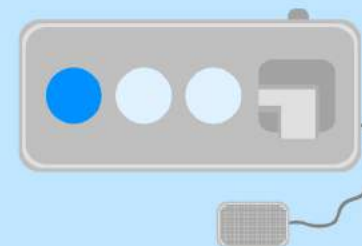
De kattenbak moet elke dag voor 20:00 worden schoon gemaakt.



Wanneer er 3 lampjes branden, is er nog 5 uur of langer de tijd is om de kattenbak schoon te maken.



Wanneer er nog 2 lampjes branden, is er nog 3 uur of minder de tijd om de kattenbak schoon te maken.

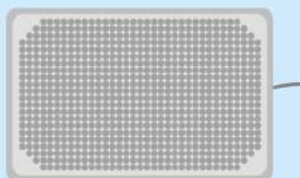


Wanneer er nog 1 lampje brandt, is er nog 1 uur of minder de tijd om de kattenbak schoon te maken.

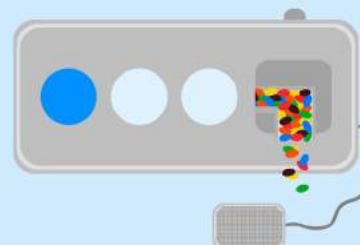
1



Als de kattenbak schoon gemaakt is, drukt de gebruiker de knop boven op het boxje in.



De gewichtssensor checkt of de kattenbak echt schoon gemaakt is.



Als de kattenbak voor 20:00 is schoon gemaakt én het gewicht klopt, komt de beloning uit de dispenser.

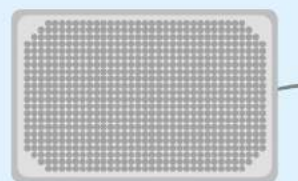
2



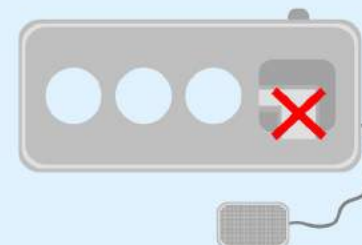
Als de kattenbak niet voor 20:00 is schoon gemaakt, gaan de lampjes knipperen.



Als de kattenbak alsnog schoon gemaakt is, drukt de gebruiker de knop boven op het boxje in.



De gewichtssensor checkt of de kattenbak echt schoon gemaakt is.



De kattenbak is na 20:00 schoon gemaakt, dus er komt geen beloning uit de dispenser. De timer begint opnieuw.

MICRO INTERACTIES

MICRO INTERACTIE 1 - ALL GOOD STATE

Er is 5 uur of langer de tijd om de kattenbak te legen.



TRIGGER

De bak is geleegd (voor 20:00).

Als er nog 5 uur of langer de tijd is om de kattenbak te legen, branden er 3 lampjes.



RULES

Als de kattenbak voor 20:00 is geleegd, gaan alle lampjes weer branden én wordt er een beloning gegeven.

Alle 3 de lampjes branden.



FEEDBACK

Alle lampjes gaan weer aan én de m&m's komen uit de dispenser.

MICRO INTERACTIE 2 - RISKY STATE

Er is 3 uur of minder de tijd om de kattenbak te legen.



TRIGGER

De bak is geleegd (voor 20:00).

Als er nog 3 uur of minder de tijd is om de kattenbak te legen, brandt er 2 lampje.



RULES

Als de kattenbak voor 20:00 is geleegd, gaan alle lampjes weer branden én wordt er een beloning gegeven.

2 lampjes branden.



FEEDBACK

Alle lampjes gaan weer aan én de m&m's komen uit de dispenser.

MICRO INTERACTIE 3 - QUICK! STATE

Er is 1 uur of minder de tijd om de kattenbak te legen.



TRIGGER

De bak is geleegd (voor 20:00).

Als er nog 1 uur of minder de tijd is om de kattenbak te legen, brandt er 1 lampje.



RULES

Als de kattenbak voor 20:00 is geleegd, gaan alle lampjes weer branden én wordt er een beloning gegeven.

1 lampje brandt.



FEEDBACK

Alle lampjes gaan weer aan én de m&m's komen uit de dispenser.

MICRO INTERACTIE 4 - OH NO. STATE

De bak is niet voor 20:00 geleegd.



TRIGGER

Als de kattenbak niet voor 20:00 is schoon gemaakt, gaan alle drie de lampjes knipperen.



RULES

Als de kattenbak niet voor 20:00 is schoon gemaakt, krijgt de gebruiker na het alsnog schoon maken van de kattenbak géén beloning.

Alle drie de lampjes gaan knipperen.



FEEDBACK

De dispenser geeft geen beloning.

MICRO INTERACTIE 5 - ERROR STATE

De kattenbak is binnen 8 uur na de vorige schoonmaak weer schoon gemaakt.



TRIGGER

Als de kattenbak binnen 8 uur na de vorige schoonmaak de bak weer schoonmaakt, gaan alle drie de lampjes knipperen.



RULES

Als de kattenbak binnen 8 uur na de vorige schoonmaak de bak weer schoonmaakt, loopt de timer gewoon door zoals deze deed voor deze error.

Alle drie de lampjes gaan knipperen.



FEEDBACK

De timer laat, na het knipperen, hetzelfde aantal lampjes branden.