Elevator Design Document

Tiemon Steeghs

# Use case definitie

• What is the primary function of the system?

Het primaire functie van de lift is het vervoeren van passagiers van verdieping na verdieping.

• What are the secondary functions of the system?

1. Op het moment dat er een object tussen de deuren bevindt moeten de deuren van de lift niet dichtgaan de deuren gaan dan weer open. Na vijf seconden gaan de lift deuren dan weer dicht.
2. De potentiële passenger kan een “floor request button” indrukken om de lift naar een andere verdieping toe te laten gaan.
3. De Passenger kan de “Elevator request button” indrukken om een nabije lift op te vragen.
4. Elke verdieping beschikt over twee halve schuifdeuren die elkaar in het midden ontmoeten op het moment dat ze sluiten.
5. Als de lift aankomt bij een verdieping moeten de schuifdeuren van de lift en de desbetreffende verdieping tegelijk opengaan.
6. Speakers op elke verdieping die een geluid afspelen bij de aankomst van een lift.
7. Elke lift beschikt over een indicator waarop de verdieping staat waar de lift momenteel is
8. Elke verdieping beschikt over een indicator waarop te zien is op welke verdieping de lift momenteel is
9. Elke verdieping beschikt over een indicator waarop staat welke richting de lift op gaat.
10. Op het moment dat de “request buttons” worden ingedrukt zal er een led achter de knop oplichten.
11. Wanneer er teveel druk op de kabel van een lift komt zal de lift worden stopgezet

• Why is this system being built? What is it replacing and why?

Het systeem wordt gebouwd als vervanging voor de trap. Met de lift is het veel gemakkelijker om goederen omhoog te brengen in een gebouw en de lift zorgt er ook voor dat invaliden het gebouw kunnen betreden.

• What are the actors in this system?

Passenger, Potentiële Passenger, Service personeel

## Use cases

|  |  |
| --- | --- |
| Naam | Lift oproepen |
| Samenvatting | De Actor drukt op een “Elevator request button” om een lift op te roepen. |
| Actor | Potentiele Passenger |
| Aanname | N.v.t. |
| Beschrijving | 1. De Actor drukt op de “Elevator request knop” 2. Het systeem laat de dichtbijzijnste lift naar de verdieping van de gebruiker toegaan 3. De actor wacht totdat de lift arriveerd 4. Het systeem opent de deuren van de lift op het moment dat hij arriveerd |
| Uitzondering | 2) Er is al een lift onderweg – use case word afgebroken |
| Resultaat | De Lift is gearriveerd bij de bestemming |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam | Verdieping uitkiezen |
| Samenvatting | De Actor kiest een verdieping uit met de “Floor request button” waar de lift vervolgens naartoe gaat. |
| Actor | Passenger |
| Aanname | De Actor bevindt zich in de lift |
| Beschrijving | 1. De Actor drukt op de “Floor request knop” 2. Het systeem sluit de deuren van de lift 3. Het systeem stuurt de lift naar de opgevraagde verdieping 4. Het systeem opent de deuren van de lift op het moment dat hij arriveerd |
| Uitzondering | 2) De deuren zijn al gesloten, er is al een verdieping opgevraagd - usecase wordt afgebroken. |
| Resultaat | De lift is gearriveert bij de gevraagde verdieping |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam | Uit de lift gaan |
| Samenvatting | De gebruiker verlaat de lift nadat hij is gearriveerd bij een verdieping |
| Actor | Passenger |
| Aanname | De Passenger heeft een verdieping uitgekozen |
| Beschrijving | 1. De Actor wacht totdat de lift is aangekomen bij de opgevraagde bestemming 2. Het systeem opent de deuren van de lift 3. De gebruiker stapt uit de lift 4. Het systeem sluit de deuren na een delay van vijf seconden |
| Uitzondering | 4) Er bevindt zich een object tussen de deuren – de use case start opnieuw |
| Resultaat | De Actor is aangekomen bij zijn verdieping en is uitgestapt |

## Use case diagram

