Twitterzuil



Datum: 29-09-2021

Versie:

Auteur: Just Oudheusden

Revisiehistorie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datum | Versie | Omschrijving |
| 29-09-2021 | 1 | * Toegevoegd voorblad, inhoudsopgave, Casus beschrijving, BPMN, Use Case diagram, Use Case beschrijving, Actor Beschrijving, Technologieën |
| 14-10-2021 | 2 | * Toegevoegd Datamodel * Aanpassingen Use Case beschrijving |
| 08-11-2021 | 3 | * Toegevoegd Fysiek datamodel * Aangevuld Functionaliteit * Aangepast Use Case Diagram, Use Case Beschrijving, Conceptueel datamodel, Logisch datamodel |

Inhoudsopgave

[1. Inleiding 4](#_Toc87462977)

[2. Functionaliteit 5](#_Toc87462978)

[2.1 Casus Beschrijving 5](#_Toc87462979)

[3. Gedrag 5](#_Toc87462980)

[3.1 BPMN 5](#_Toc87462981)

[3.2 Use Cases 6](#_Toc87462982)

[3.3 Actoren 6](#_Toc87462983)

[3.4 Use Case beschrijving 6](#_Toc87462984)

[4. Datamodel 8](#_Toc87462985)

[4.1 Conceptueel datamodel 8](#_Toc87462986)

[4.2 Logisch datamodel 8](#_Toc87462987)

[4.3 Fysiek datamodel 8](#_Toc87462988)

[5. Technologieën 9](#_Toc87462989)

[5.1 Python (modules) 9](#_Toc87462990)

[5.2 Twitter koppeling 9](#_Toc87462991)

[5.3 Database 9](#_Toc87462992)

# Inleiding

# 2. Functionaliteit

## 2.1 Casus Beschrijving

Op willekeurige stations, staan computerzuilen waar een reiziger een bericht en eventueel zijn/haar naam kan versturen.

Dit bericht wordt l door een moderator gecontroleerd. Deze berichten worden goedgekeurd of afgewezen.

Goedgekeurde berichten komen op twitter en op een scherm in de stationshal.

Afgekeurde berichten worden met een opmerking van de moderator in een database opgeslagen.

# 3. Gedrag

## 3.1 BPMN

Diagram

Description automatically generated

## 3.2 Use Cases

Diagram

Description automatically generated

## 3.3 Actoren

#### 3.3.1 Moderator

Controleert de ingezonden berichten.

#### 3.3.2 Reiziger

Vult op een station bij een computerzuil een bericht van maximaal 140 karakters in en voegt eventueel zijn/haar naam toe.

## 3.4 Use Case beschrijving

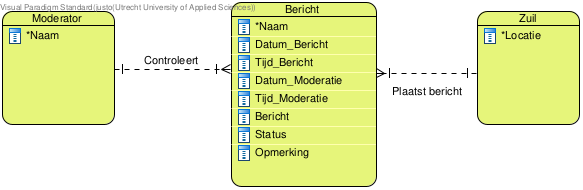
|  |  |
| --- | --- |
| ID | 1 |
| Naam | Bericht reiziger |
| Actor | Reiziger |
| Samenvatting | De actor verstuurd een bericht van max 140 karakters en eventueel zijn/haar naam. |
| Stappenplan | 1. Systeem wacht op input  2. De actor vult een bericht in.  3. Als het bericht langer is dan 140 karakters  3.1 Systeem geeft foutmelding  3.2 Ga naar stap 1  4. Als bericht leeg is.  4.1 Systeem geeft foutmelding  4.2 Ga naar stap 1  4. Systeem wacht op input  5. Actor vult eventueel een naam in.  7. Systeem slaat naam, bericht, datum/tijd en station op in de database  8. Systeem eindigt het proces. |
| Postconditie | Het systeem heeft een bericht, naam, datum/tijd en locatie opgeslagen in de database |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 2 |
| Naam | Moderatie berichten |
| Actor | Moderator |
| Samenvatting | Berichten worden op volgorde oud naar nieuw, gecontroleerd. Berichten krijgen als ze goed- of afgekeurd worden, de bijbehorende status. Als een bericht wordt goedgekeurd wordt deze op twitter gepost. |
| Stappenplan | 1. Systeem haalt het oudste bericht op.  2. Systeem print een bericht  3. Systeem wacht op input.  4. Als de actor het bericht accepteert.  3.1 bericht krijgt status goedgekeurd in de database  3.2 De naam van de actor en status worden bij het bericht in de database opgeslagen.  3.3 Het bericht wordt op twitter gepost  4. Als de actor het bericht afwijst.  4.1 Actor moet een opmerking toevoegen  4.2 bericht krijgt status afgekeurd in de database  4.3 De naam van de actor, status en opmerking worden bij het bericht in de database opgeslagen.  5. Systeem eindigt het proces |
| Postconditie | Goedgekeurde berichten zijn op twitter gepost. In beide situaties is de naam van de actor en de status goedgekeurd of afgekeurd toegevoegd bij het bericht in de database. Als het bericht is afgekeurd wordt er ook een opmerking toegevoegd bij het bericht in de database. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 3 |
| Naam | Afgekeurde berichten bekijken |
| Actor | Moderator |
| Samenvatting | De moderator bekijkt de berichten die in het verleden zijn afgekeurd |
| Stappenplan | 1. Systeem haalt afgekeurde berichten op. 2. Systeem print geselecteerd afgekeurd bericht. 3. Systeem wacht op input. 4. Als actor naar volgende bericht gaat. 4.1 Als actor niet op laatste bericht zit. 4.1.1 Systeem selecteert volgend bericht.  5. Als actor naar vorig bericht gaat. 5.1 Als actor niet op eerste bericht zit. 5.1.1 Systeem selecteert vorig bericht. 6. Systeem eindigt het proces. |
| Postconditie | Actor heeft afgekeurd bericht opgehaald. En heeft eventueel het volgende of vorige bericht geselecteerd. |

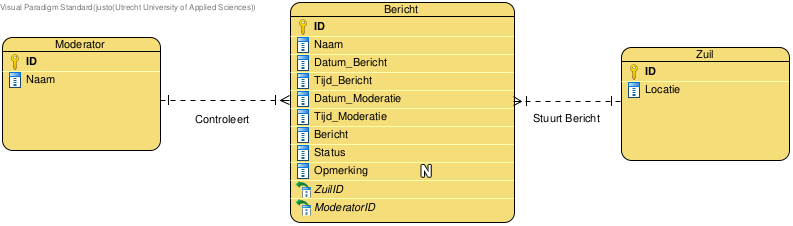
# 4. Datamodel

## 4.1 Conceptueel datamodel



|  |  |
| --- | --- |
| Entiteit | Beschrijving |
| Moderator | Een moderator die voor NS werkt. Deze controleert alle binnenkomende berichten en deze worden goed- of afgekeurd. |
| Bericht | Hier staat het meeste van de relevante informatie in. |
| Zuil | Dit gebruikt de reiziger, om berichten en eventueel zijn/haar naam in te sturen. |

## 4.2 Logisch datamodel



## 4.3 Fysiek datamodel

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

# 5. Technologieën

## 5.1 Python

Python 3.9 is de primaire taal die voor dit project gebruikt is. Het komt voor in Module een, twee en drie.

Om de functionaliteit van python uit te breiden zijn op een aantal plekken de volgende modules toegepast:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Python Module | Module project | Beschrijving | Gebruik in project |
| Tkinter | Een – Twitterzuil, twee – Moderator, drie - Scherm | Tkinter is een module, die de mogelijkheid biedt om een GUI te maken voor een python programma. | Tkinter wordt in elk module gebruikt om een Interface te maken. |
| TwitterAPI | Drie – Scherm | Wrapper gebruikt om toegang te krijgen tot de twitter API | TwitterAPI wordt in module drie gebruikt om de meest recente tweet van twitter te halen. |
| Json | Een – Twitterzuil, twee – Moderator, drie – Scherm | Json is een module die gebruikt wordt om .json bestanden te openen in python | De json module wordt gebruikt om de Database- en API-configuratie bestanden in te lezen. |
| Psycopg2 | Een – Twitterzuil, twee – Moderator | Database adapter voor python | Psycopg2 wordt in Module een en twee gebruikt om van en naar de database te lezen en schrijven. |
| Requests | Een – Twitterzuil, twee – Moderator, drie - Scherm | Requests is een HTTP library voor python | Requests wordt in Module een, twee en drie gebruikt om toegang te krijgen tot de verschillende APIs |

## 5.2 Twitter koppeling

De koppeling met twitter vanuit Python is gemaakt via de Twitter API. Deze wordt gebruikt om berichten te posten (Module 2 – Moderatie) en geposte berichten op te halen (Module 3 – Scherm).

## 5.3 Andere APIs

Naast de Twitter API is er ook gebruik gemaakt van ipapi.co en openweathermap.org.

Ipapi is in module een en module drie gebruikt om de huidige locatie op te halen.

Openweathermap is in module 3 gebruikt om het weer te laten zien.

## 5.4 Database

De database wordt gebruikt om alle berichten en bijbehorende moderatie op te slaan. En in te lezen, naar de python programma’s. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van psycopg2 en SQL query’s.