23-02-2023

Threading C#: Phine

Versie 1.1



|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **Email** |
| Thomas Luchies | [thomas.luchies@student.nhlstenden.com](mailto:thomas.luchies@student.nhlstenden.com) |
| Cody Vos | [cody.vos@student.nhlstenden.com](mailto:cody.vos@student.nhlstenden.com) |
| Robin Goeree | [robin.goeree@student.nhlstenden.com](mailto:robin.goeree@student.nhlstenden.com) |

# Opdrachtomschrijving

Phine is een contentplatform waarop korte video’s te vinden zijn die kunnen bekeken worden door iedereen. De UI van de applicatie zal gebaseerd zijn op TikTok. Op elk moment zal er één video op het scherm getoond worden. Om naar de volgende video te gaan moet de gebruiker op de pijltjes toets omlaag drukken en om naar de vorige video te gaan moet er op de pijltjes toets omhoog gedrukt worden. Verder is het ook mogelijk om de video te likken, dit werkt alleen wanneer de user is ingelogd. Dit kan gedaan worden door op het like symbool te drukken, ook kan er op de video worden gecomment.

Voor het uploaden en downloaden van video’s wordt een centrale server gebruikt die een database bevat. Het uploaden en downloaden wordt opgestuurd doormiddel van SFTP. De maximale tijdslimiet van een video bedraagt 30 seconden en minimaal 3 seconden. Om dit in de achtergrond van de applicatie werkend te krijgen zal er gebruik gemaakt worden van Asynchronous I/O.

Voor het liken zal de Threadpool gebruikt worden, aangezien er geen respons van de Thread nodig is. Er is geen respons nodig, omdat het liken op een lagere prioriteit ligt en het registreren van een like niet noodzakelijk is. Voor commenten op een video zullen Tasks gebruikt worden om het in de database te zetten, omdat comments op een hogere prioriteit liggen en het noodzakelijk is om aan de gebruiker door te geven of de comment is geplaatst. Verder zal voor het uitlezen van comments de methode Plinq worden gebruikt, voor de mogelijk van een groot aantal comments op één video.

Comments liggen op een hogere prioriteit aangezien er een gesprek tussen meerdere gebruikers plaats kan vinden. Echter wordt er bij likes enkel vanaf één gebruiker gecommuniceerd waardoor de prioriteit lager ligt. Verder zal er ook een inlog systeem in Phine zitten met minimale beveiliging. Hiervoor heeft de gebruiker een gebruikersnaam, email en wachtwoord nodig. Aangezien er meerdere Threads op hetzelfde moment draaien zal er gebruik worden gemaakt van Aysnc Await om de applicatie responsive te houden.

Deze applicatie wordt gemaakt in C# UWP.