

# Project Werklist

Startdocument  
Threading in C#

Auteur(s): Robin Goeree, Wesley Schoonbeek en Arjan Vijn

Datum: 3-3-2022

Versie: 1.0

## Projectleden

Naam	Email	Studentnummer
Robin Goeree	<a href="mailto:robin.goeree@student.nhlsteden.com">robin.goeree@student.nhlsteden.com</a>	4697081
Wesley Schoonbeek	<a href="mailto:Wesley.schoonbeek@student.nhlsteden.com">Wesley.schoonbeek@student.nhlsteden.com</a>	4724526
Arjan Vijn	<a href="mailto:arjan.vijn@student.nhlsteden.com">arjan.vijn@student.nhlsteden.com</a>	4675134

## Productomschrijving

Het product dat het projectteam gaan maken voor threading in C# is een applicatie die dient als agenda en kanban bord.

### Agenda

Met de agenda kan er op een overzichtelijke manier taken en herinneringen weergegeven worden, het is mogelijk om de agenda slechts één week weer te laten geven of de gehele maand. Hierdoor kan de gebruiker duidelijk inzien wat voor taken of herinneringen er aangemaakt zijn en wanneer deze afgerond moeten worden. Een gebruiker kan zelf herinneringen en losse taken aanmaken binnen de agenda, met losse taken wordt onder andere taken bedoeld zoals een meeting of de hond uitlaten. De bedoeling van de losse taken is voornamelijk de gebruiker de optie geven om taken in te plannen die geen onderdeel zijn van de taken die de gebruiker op het kanban bord heeft staan.

### Kanban bord

Het kanban bord is een bord waar de gebruiker taken/opdrachten die opgesplitst kunnen worden in kleinere taken kan verwerken. Hierdoor kan de gebruiker snel een overzicht krijgen van het werk dat nog gedaan moet worden om een grote taak op te lossen. Binnen het kanban bord is het mogelijk om taken aan te maken en deze te verslepen tussen 3 verschillende velden, namelijk:

- To-do;
- Doing;
- Done.

De gebruiker kan deadlines meegeven aan deze taken, als een taak een deadline heeft wordt deze taak weergegeven in de agenda.

### Login

Het is mogelijk om in de applicatie in te loggen, hierdoor kan de gebruiker toegang krijgen tot de projecten waaraan de gebruiker is toegewezen of die de gebruiker heeft aangemaakt. Ook wordt er per project bijgehouden welke taken er door welke gebruiker zijn gemaakt. Door deze informatie kan een projectgroep statistieken inzien waarin onder andere te zien is hoeveel werk een projectlid verricht heeft en in welke tijdsperiode dit gebeurd is.

## Technische omschrijving

Hieronder is een technische omschrijving te lezen voor hier wordt onder andere beschreven hoe de data van de agenda en het kanban bord wordt opgeslagen, ook wordt hier omschreven hoe threading toegepast zal worden op deze applicatie.

De applicatie zal voornamelijk uit twee verschillende onderdelen bestaan, de agenda en het kanban bord. Deze 2 onderdelen zullen naast het programma op verschillende threads werken, hierdoor kan de gebruiker soepel tussen de onderdelen kunnen wisselen zonder extra wachttijd. Het gehele project wordt gerealiseerd als een Universal Windows Platform (UWP) applicatie in C#.

### Agenda

De agenda haalt de data uit de database, vervolgens wordt deze data uitgezocht zodat alleen de herinneringen en taken van de gebruiker overblijft.

Dit wordt gedaan doormiddel van een database aanvraag, in deze database aanvraag zoekt PLinq vervolgens alle data die toegewezen aan de gebruiker of aangemaakt is door de gebruiker.

Vervolgens worden deze herinneringen en taken verwerkt in de agenda. Hiervoor is gekozen om dit op een asynchrone manier te doen, dit zorgt ervoor dat de applicatie niet vastloopt tijdens het laden van de taken en herinneringen. Hierdoor kan de gebruiker zonder haperingen de agenda bekijken.

Het opslaan van nieuwe taken en herinneringen worden gedaan door middel van de threadpool, hierdoor hoeft de applicatie niet te wachten tot de gegevens zijn opgeslagen en wordt dit door de threadpool opgepakt. Voor het opslaan van taken en herinneringen worden de volgende gegevens meegegeven:

- De naam van de taak of herinnering;
- De omschrijving van de taak of herinnering
- De aanmaakdatum van de taak of herinnering;
- De einddatum van de taak of herinnering;
- Het ID van de gebruiker die de taak of herinnering heeft aangemaakt.

## Kanbanbord

Het kanban bord haalt de data uit de centrale database. De data wordt opgehaald per project, binnen een project kunnen er taken gemaakt zijn, deze taken worden gelijktijdig opgehaald. Dit wordt op dezelfde manier gedaan als het ophalen van de herinneringen en taken van de agenda.

De gegevens worden ingeladen in het programma op een asynchrone manier, hierdoor loopt de applicatie niet vast als er gegevens ingeladen worden. Hierdoor heeft de gebruiker ook geen last van het feit dat de applicatie veel data doorzoekt naar het juiste project en de bijbehorende taken.

Er is gekozen om dit als een project op te slaan zodat de applicatie in één keer het volledige project inclusief taken kan ophalen en dit weergeven op het kanban bord. Per taak wordt er bijgehouden waar deze is op het kanban bord, hierdoor is het mogelijk om de positie van de taak te onthouden.

Het kanban bord wordt opgeslagen als een project, hierbij worden een aantal gegevens meegegeven namelijk:

- De naam van het project;
- De omschrijving van het project;
- De taken van het project;
- De gebruiker die het project heeft aangemaakt;
- De leden die aan dit project zijn toegewezen;
- De aanmaakdatum van het project;
- De einddatum van het project.

De taken worden binnen het project opgeslagen, de taken worden net zoals het project met een aantal gegevens opgeslagen namelijk:

- De naam van de taak;
- De omschrijving van de taak;
- De gebruiker die de taak heeft van status heeft veranderd;
- De aanmaakdatum van de taak;
- De deadline van de taak;
- De status van de taak;
- De prioriteit van de taak.

## Login

Als een gebruiker inlogt wordt de gegeven inloggegevens vergeleken met de gegevens die opgeslagen staan in een database, als deze gegevens overeenkomen wordt de gebruiker ingelogd. Als een gebruiker ingelogd is heeft deze toegang tot de projecten waaraan de gebruiker toegewezen is of die de gebruiker heeft aangemaakt. Dit is onderdeel van de gegevens die per project zijn verwerkt. Als een projectlid een taak afrondt wordt dit meegegeven in de taak, dit wordt vervolgens meegegeven in een overzicht waarin een projectgroep kan zien wie welke taak heeft afgerond. Ook kan er aan de hand van deze gegevens een grafiek worden gemaakt waarin gezien kan worden welk projectlid het meest heeft gedaan en welk projectlid het minst.

## Dataopslag

De gegevens die deze applicatie verwerkt staan opgeslagen in een centrale database. Deze database beheert de inloggegevens van de gebruikers, de taken & afspraken die een gebruiker aanmaakt in de agenda, de projecten en taken een gebruiker aanmaakt binnen het kanban bord en de projectgroepen die een gebruiker aanmaakt bij het maken van een project. Om dit te realiseren gebruikt de centrale database meerdere tabellen.