



# Professionele Bachelor Toegepaste Informatica

## Test Resultaten

Onderdeel van de stage  
ondersteund door de

AP Hogeschool

en uitgevoerd op en begeleid door het bedrijf

ventigrate

Nabil El Moussaoui

Specialisatie .NET

# Inhoud

Versiebeheer .....	4
Termen en Afkortingen .....	4
Testresultaten overzicht.....	5
Testmogelijkheden van Selenium voor Webapplicaties .....	7
<i>Functionele tests:</i> .....	7
<i>Regressie tests:</i> .....	7
<i>Usability tests:</i> .....	7
<i>Cross-browser tests:</i> .....	7
Testresultaten detail .....	8
Unit testen.....	8
<i>UT_01_01</i> .....	8
<i>UT_01_02</i> .....	8
<i>UT_01_03</i> .....	8
<i>UT_01_04</i> .....	9
<i>UT_01_05</i> .....	9
<i>UT_01_06</i> .....	9
<i>UT_02_01</i> .....	9
<i>UT_02_02</i> .....	10
<i>UT_02_03</i> .....	10
<i>UT_02_04</i> .....	10
<i>UT_02_05</i> .....	10
<i>UT_02_06</i> .....	11
Selenium testen.....	11
<i>ST_HP_01_01</i> .....	11
<i>ST_HP_01_02</i> .....	11
<i>ST_HP_01_03</i> .....	11
<i>ST_HP_01_04</i> .....	12
<i>ST_HP_01_05</i> .....	12
<i>ST_HP_01_06</i> .....	12
<i>ST_HP_01_07</i> .....	12
<i>ST_HP_01_08</i> .....	13
<i>ST_HP_01_09</i> .....	13

<i>ST_HP_01_10</i> .....	13
<i>ST_HP_01_11</i> .....	14
<i>ST_HP_01_12</i> .....	14
<i>ST_NP_01_01</i> .....	14
<i>ST_NP_01_02</i> .....	14
<i>ST_NP_01_03</i> .....	15
<i>ST_NP_01_04</i> .....	15
<i>ST_NP_01_05</i> .....	15
<i>ST_VP_01_01</i> .....	15
<i>ST_VP_01_02</i> .....	16
<i>ST_VP_01_03</i> .....	16
<i>ST_VP_01_04</i> .....	16
<i>ST_VP_01_05</i> .....	16
<i>ST_NP_02_01</i> .....	17
<i>ST_NP_02_02</i> .....	17
<i>ST_NP_02_03</i> .....	17
<i>ST_NP_03_01</i> .....	17
Besluit .....	18
Bronvermelding .....	18

## Versiebeheer

Nr.	Datum	Verspreiding	Wijziging
0.01	2023-12-12	Nabil El Moussaoui	(eerste draft) Inleiding, voorblad + versiebeheer
0.02	2023-12-14	Nabil El Moussaoui	Toevoeging van verschillende testen in het overzicht en detail
0.03	2023-12-16	Nabil El Moussaoui	Toevoeging van alle testen in testdetail
1.00	2023-12-17	Nabil El Moussaoui	Toevoeging Besluit en Bronvermelding, laatste controle

## Termen en Afkortingen

Term	Omschrijving
UT	Unit test met MSTest
ST	Selenium test met MSTest
HP	Afkorting voor HomePage
NP	Afkorting voor NursePage
VP	Afkorting voor VacationPage
N.EM.	Afkorting voor Nabil El Moussaoui

## Testresultaten overzicht

Code	Korte omschrijving	Tester	Datum aangemaakt	Datum uitgevoerd/gepland	Result.
UT_01_01	GetAll_ ReturnOkResultWithNurses	N.EM.	2023-11-28	2023-11-28	OK
UT_01_02	GetById_ ReturnsOkResultWithNurse	N.EM.	2023-11-28	2023-11-28	OK
UT_01_03	GetNursesByFirstName_ ReturnsOkResultWithNurse	N.EM.	2023-11-28	2023-11-28	OK
UT_01_04	GetNursesByLastName_ ReturnsOkResultWithNurse	N.EM.	2023-11-28	2023-11-28	OK
UT_01_05	Post_ ReturnsOkResultWithCreatedNurse	N.EM.	2023-11-29	2023-11-29	OK
UT_01_06	Put_ ReturnsOkResultWithUpdatedNurse	N.EM.	2023-11-29	2023-11-29	OK
UT_01_07	Delete_ ReturnsNoContentResult	N.EM.	2023-11-29	2023-11-29	OK
UT_02_01	GetAll_ ReturnsOkResultWithVacations	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
UT_02_02	GetById_ ReturnsOkResultWithVacation	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
UT_02_03	GetVacationsByReason_ ReturnsOkResultWithVacations	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
UT_02_04	Post_ ReturnsOkResultWithCreatedVacation	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
UT_02_05	Put_ ReturnsOkResultWithUpdatedVacation	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
UT_02_06	Delete_ ReturnsNoContentResult	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
ST_HP_01_01	GetTitleHomePage	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_02	GoToContainerNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_03	GoToContainerVacation	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_04	GoToContainerNurseShift	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_05	GoToContainerPlanning	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_06	NavigateToPlanning	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_07	NavigateToNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_08	NavigateToVacation	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_09	NavigateToNurseShift	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_10	NavigateToRegimeType	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK

ST_HP_01_11	NavigateToVacationType	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_12	NavigateToShiftType	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_HP_01_13	NavigateToHoliday	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_NP_01_01	CreateNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_NP_01_02	ReadNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_NP_01_03	UpdateNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_NP_01_04	ReadUpdatedNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_NP_01_05	DeleteNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
ST_VP_01_01	CreateVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
ST_VP_01_02	ReadVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
ST_VP_01_03	UpdateVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
ST_VP_01_04	ReadUpdatedVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
ST_VP_01_05	DeleteVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
ST_NP_02_01	CreateNurse	N.EM.	2023-12-11	2023-12-11	OK
ST_NP_02_02	CreateSameNurse_CheckIfExist	N.EM.	2023-12-11	2023-12-11	OK
ST_NP_02_03	DeleteNurse	N.EM.	2023-12-11	2023-12-11	OK
ST_NP_03_01	UpdateNurse_CheckIfExist	N.EM.	2023-12-12	2023-12-12	OK

## Testmogelijkheden van Selenium voor Webapplicaties

Selenium is een krachtige tool voor het automatiseren van webbrowsers en wordt veel gebruikt voor het testen van webapplicaties. Met Selenium kun je verschillende soorten testen uitvoeren om de functionaliteit en betrouwbaarheid van de webapplicatie te waarborgen. Hier zijn enkele veelvoorkomende soorten tests die je kunt uitvoeren met Selenium:

### *Functionele tests:*

- Controleer of alle functies en mogelijkheden van de webapplicatie zoals verwacht werken.
- Automatiseer gebruikersinteracties zoals het klikken op knoppen, invullen van formulieren, navigeren door pagina's en het valideren van resultaten.

### *Regressie tests:*

- Zorg ervoor dat nieuwe code wijzigingen geen negatieve invloed hebben op bestaande functionaliteit.
- Voer testcases opnieuw uit om onbedoelde neveneffecten na codeaanpassingen op te vangen.

### *Usability tests:*

- Automatiseer gebruikersinteracties om de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie te beoordelen.
- Valideer dat de applicatie eenvoudig te gebruiken is en voldoet aan de verwachtingen van gebruikers.

### *Cross-browser tests:*

- Test de compatibiliteit van de webapplicatie met verschillende webbrowsers (bijv. Chrome, Firefox en Edge)
- Zorg voor een consistente gebruikerservaring op verschillende browsers.

## Testresultaten detail

### Unit testen

#### UT\_01\_01

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GetAll_ReturnOkResultWithNurses	N.EM.	2023-11-28	2023-11-28	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Alle zorgkundigen worden geraadpleegd	Alle zorgkundigen worden geraadpleegd			

#### UT\_01\_02

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GetById_ReturnsOkResultWithNurse	N.EM.	2023-11-28	2023-11-28	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Specifieke zorgkundige wordt geraadpleegd	Specifieke zorgkundige wordt geraadpleegd			

#### UT\_01\_03

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GetNursesByFirstName_ReturnsOkResultWithNurse	N.EM.	2023-11-28	2023-11-28	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Zorgkundigen worden geraadpleegd op voornaam	Zorgkundigen worden geraadpleegd op voornaam			

#### UT\_01\_04

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GetNursesByLastName_ReturnsOkResultWithNurse	N.EM.	2023-11-28	2023-11-28	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Zorgkundigen worden geraadpleegd op achternaam	Zorgkundigen worden geraadpleegd op achternaam			



*UT\_01\_05*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
Post_ReturnsOkResultWithCreatedNurse	N.EM.	2023-11-29	2023-11-29	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Zorgkundige wordt aangemaakt	Zorgkundige wordt aangemaakt			

*UT\_01\_06*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
Put_ReturnsOkResultWithUpdatedNurse	N.EM.	2023-11-29	2023-11-29	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Zorgkundige wordt gewijzigd	Zorgkundige wordt gewijzigd			

*UT\_01\_07*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
Delete_ReturnsNoContentResult	N.EM.	2023-11-29	2023-11-29	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Zorgkundige wordt verwijderd	Zorgkundige wordt verwijderd			

*UT\_02\_01*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GetAll_ReturnsOkResultWithVacations	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Alle verloven worden geraadpleegd	Alle verloven worden geraadpleegd			

*UT\_02\_02*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GetById_ReturnsOkResultWithVacation	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Specifieke verlof wordt geraadpleegd	Specifieke verlof wordt geraadpleegd			

*UT\_02\_03*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GetVacationsByReason_ReturnsOkResultWithVacations	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Verloven worden geraadpleegd op reden	Verloven worden geraadpleegd op reden			

*UT\_02\_04*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
Post_ReturnsOkResultWithCreatedVacation	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Verlof wordt aangemaakt	Verlof wordt aangemaakt			

*UT\_02\_05*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
Put_ReturnsOkResultWithUpdatedVacation	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Verlof wordt gewijzigd	Verlof wordt gewijzigd			

*UT\_02\_06*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
Delete_ReturnsNoContentResult	N.EM.	2023-11-30	2023-11-30	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Verlof wordt verwijderd	Verlof wordt verwijderd			

## Selenium testen

*ST\_HP\_01\_01*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GetTitleHomePage	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Browsertitel komt overeen	Browsertitel komt overeen			

*ST\_HP\_01\_02*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GoToContainerNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar zorgkundige pagina	Navigeer naar zorgkundige pagina			

*ST\_HP\_01\_03*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GoToContainerVacation	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar verlof pagina	Navigeer naar verlof pagina			

*ST\_HP\_01\_04*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GoToContainerNurseShift	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar zorgkundige shift pagina	Navigeer naar zorgkundige shift pagina			

*ST\_HP\_01\_05*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
GoToContainerPlanning	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar planning pagina	Navigeer naar planning pagina			

*ST\_HP\_01\_06*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
NavigateToPlanning	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar planning pagina	Navigeer naar planning pagina			

*ST\_HP\_01\_07*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
NavigateToNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar zorgkundige pagina	Navigeer naar zorgkundige pagina			

*ST\_HP\_01\_08*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
NavigateToVacation	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar verlof pagina	Navigeer naar verlof pagina			

*ST\_HP\_01\_09*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
NavigateToNurseShift	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar zorgkundige shift pagina	Navigeer naar zorgkundige shift pagina			

*ST\_HP\_01\_10*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
NavigateToRegimeType	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar regimetype pagina	Navigeer naar regimetype pagina			

*ST\_HP\_01\_11*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
NavigateToVacationType	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar verloftype pagina	Navigeer naar verloftype pagina			

*ST\_HP\_01\_12*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
NavigateToShiftType	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar shifttype pagina	Navigeer naar shifttype pagina			

*ST\_HP\_01\_13*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
NavigateToHoliday	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Navigeer naar feestdag pagina	Navigeer naar feestdag pagina			

*ST\_NP\_01\_01*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
CreateNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Maak een zorgkundige aan	Maak een zorgkundige aan			

*ST\_NP\_01\_02*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
ReadNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Lees de zorgkundige	Lees de zorgkundige			

*ST\_NP\_01\_03*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
UpdateNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Wijzig een zorgkundige	Wijzig een zorgkundige			

*ST\_NP\_01\_04*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
ReadUpdatedNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Lees de gewijzigde zorgkundige	Lees de gewijzigde zorgkundige			

*ST\_NP\_01\_05*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
DeleteNurse	N.EM.	2023-12-04	2023-12-04	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Verwijder een zorgkundige	Verwijder een zorgkundige			

*ST\_VP\_01\_01*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
CreateVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Maak een verlof aan	Maak een verlof aan			

*ST\_VP\_01\_02*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
ReadVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Lees een verlof	Lees een verlof			

*ST\_VP\_01\_03*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
UpdateVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Wijzig een verlof	Wijzig een verlof			

*ST\_VP\_01\_04*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
ReadUpdatedVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Lees de gewijzigde verlof	Lees de gewijzigde verlof			

*ST\_VP\_01\_05*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
DeleteVacation	N.EM.	2023-12-05	2023-12-05	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Verwijder een verlof	Verwijder een verlof			



*ST\_NP\_02\_01*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
CreateNurse	N.EM.	2023-12-11	2023-12-11	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Maak een zorgkundige aan	Maak een zorgkundige aan			

*ST\_NP\_02\_02*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
CreateSameNurse_IfExists	N.EM.	2023-12-11	2023-12-11	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Maak een zorgkundige aan met dezelfde waarden en geef een foutmelding dat het al bestaat.	Maak een zorgkundige aan met dezelfde waarden en geef een foutmelding dat het al bestaat.			

*ST\_NP\_02\_03*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
DeleteNurse	N.EM.	2023-12-11	2023-12-11	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Verwijder een zorgkundige	Verwijder een zorgkundige			

*ST\_NP\_03\_01*

Korte omschrijving	Tester	Aangemaakt	Uitgevoerd	Result.
UpdateNurse_IfExists	N.EM.	2023-12-12	2023-12-12	OK
Verwacht resultaat	Eigenlijk resultaat			
Wijzig een zorgkundige aan met dezelfde waarden en geef een foutmelding dat het al bestaat.	Wijzig een zorgkundige aan met dezelfde waarden en geef een foutmelding dat het al bestaat.			

## Besluit

Om een goed functionerende applicatie te kunnen opleveren, heb ik ervoor gezorgd dat alle voltooide onderdelen grondig worden getest op diverse aspecten met behulp van het MSTest-framework. Deze tests bieden de zekerheid dat de applicatie blijft werken. In het geval van Selenium-tests kunnen enkele tests na verdere ontwikkelingen mogelijk falen. Dit kan te wijten zijn aan wijzigingen in de gebruikersinterface (UI), waardoor we deze tests geleidelijk aanpassen aan de evoluerende UI. Mocht een test toch fouten vertonen, dan ga ik op onderzoek uit om de oorzaak te achterhalen en bespreek ik dit met mijn mentoren om tot een oplossing te komen.

De risicoanalyse richt zich voornamelijk op problemen in worstcasescenario's. Helaas heb ik vanwege tijdsgebrek niet alle risico's kunnen dekken. Desondanks zijn de door mij ontwikkelde functionaliteiten uitvoerig aanbevolen getest.

## Bronvermelding

[1]	Selenium. (n.d.). Selenium. Opgehaald van <a href="https://www.selenium.dev/">https://www.selenium.dev/</a>
[2]	Ncarandini. (2023, March 18). Unit testing C# with MSTest and .NET - .NET. Microsoft Learn. Opgehaald van : <a href="https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/core/testing/unit-testing-with-mstest">https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/core/testing/unit-testing-with-mstest</a>