

# Unit testen en Integratie

Project 3/4

Groep: Bryan Chung(0990458), Jia-Jie-Yeh(0992427), Jorgen van den Berg(1000875), Wouter van Huut(1018984)

## API

Test poging:	Eerste keer.
Unit test:	Gaat de API de juiste response geven wanneer ze requests krijgt van de landserver. We willen ook weten bij edge case (extreem probleem) of het werkt.
Criteria	De api moet kunnen de juiste response geven bij verschillende omstandigheden. Bij een edge case moet onze api door moeten draaien. Als er 0 failure is bij onze unit test dan slaag onze test.
Test opstelling:	Er is een Java bestand in onze Ubuntu server die de API requests behandelen. Met behulp van unit testen kunnen we verschillende features bij verschillend omstandigheden testen. En we kunnen zien hoeveel error er oplevert bij onze test. Bij een edge case hebben we manual een groot hoeveelheid requests gestuurd naar onze api.
Test procedure:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Run het UnitTestAPI.java in het ubuntu server</li><li>• Kijk of er failure bij de console bestaat</li></ul>
Edge case:	Stuur 100 request naar de API.
Test resultaat:	Onze API stuurt de juiste response bij alle omstandigheden behalve een edge case. Bij een edge case draait onze API niet door.
Test geslaagd:	Test is geslaagd alleen als er geen edge case scenario was dus test niet geslaagd.

Test poging:	Tweede keer.
Unit test:	Gaat de API de juiste response geven wanneer ze requests krijgt van de landserver. We willen ook weten bij edge case (extreem probleem) of het werkt.
Criteria	De api moet kunnen de juiste response geven bij verschillende omstandigheden. Bij een edge case moet onze api door moeten draaien. Als er 0 failure is bij onze unit test dan slaag onze test.
Test opstelling:	Er is een Java-bestand in onze Ubuntu server die de API requests behandelen. Met behulp van unit testen kunnen we verschillende features bij verschillend omstandigheden testen. En we kunnen zien hoeveel error er oplevert bij onze test. Bij een edge case hebben we manual een groot hoeveelheid requests gestuurd naar onze api.
Test procedure:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Run het UnitTestAPI.java in het Ubuntu server</li><li>• Kijk of er failure bij de console bestaat</li></ul>
Edge case:	Stuur 100 request naar de API.
Test resultaat:	Onze API stuurt de juiste response bij alle omstandigheden. Bij een edge case draait onze API niet door er bestaat een overload aan de maximum client. Bij de unit test levert er nu 2 failures bij maximaantal requests (edge case).
Test geslaagd:	Test is niet geslaagd API stopt bij een edge case scenario.

Test poging:	Derde keer.
Unit test:	Gaat de API de juiste response geven wanneer ze requests krijgt van de landserver. We willen ook weten bij edge case (extreem probleem) of het werkt.
Criteria	De api moet kunnen de juiste response geven bij verschillende omstandigheden. Bij een edge case moet onze api door moeten draaien. Als er 0 failure is bij onze unit test dan slaag onze test.
Test opstelling:	Er is een Java bestand in onze Ubuntu server die de API requests behandelen. Met behulp van unit testen kunnen we verschillende features bij verschillend omstandigheden testen. En we kunnen zien hoeveel error er oplevert bij onze test. Bij een edge case hebben we manual een groot hoeveelheid requests gestuurd naar onze api.
Test procedure:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Run het UnitTestAPI.java in het Ubuntu server</li> <li>• Kijk of er failure bij de console bestaat</li> </ul>
Edge case:	Stuur 100 request naar de API.
Test resultaat:	Onze API stuurt de juiste response bij alle omstandigheden. Bij een edge case draait onze API door er bestaat een overload aan de maximum client. Bij de unit test levert er 0 failures bij maximaantal requests (edge case), De API draait gewoon door.
Test geslaagd:	Test is geslaagd.

## Bon printer

Test poging:	Eerste keer.
Unit test:	Kan de bon printer via serial port van de computer printen?
Criteria	De test is geslaagd als de bon printer kan gegevens van de serial port bewerken en die printen.
Test opstelling:	Sluit de thermal printer aan de arduino. Sluit die arduino op de computer via serial port.
Test procedure:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat alles goed aangesloten is</li> <li>• Open het test programma en run het.</li> <li>• De printer zou de data bewerken en printen</li> <li>• Als de printer klaar is met printen dan stopt die helemaal</li> <li>• Pak die bon en lees het</li> </ul>
Edge case:	Print een foto met een breedte van 384 pixels
Test resultaat:	De printer print wel de bon, maar er werd een verkeerde bon geprint. Bij de edge case kan de thermal printer niet zo goed printen als het foto is 384 pixels breed de kwaliteit van de foto is slecht.
Test geslaagd:	Test is niet geslaagd, de correcte data wordt niet geprint.

Test poging:	Tweede keer.
Unit test:	Kan de bon printer via serial port van de computer printen?
Criteria	De test is geslaagd als de bon printer kan gegevens van de serial port bewerken en die printen.

Test opstelling:	Sluit de thermal printer aan de arduino. Sluit die arduino op de computer via serial port.
Test procedure:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg ervoor dat alles goed aangesloten is</li> <li>• Open het test programma en run het.</li> <li>• De printer zou de data bewerken en printen</li> <li>• Als de printer klaar is met printen dan stopt die helemaal</li> <li>• Pak die bon en lees het</li> </ul>
Edge case	Print een foto met een breedte van 384 pixels
Test resultaat:	De printer print de correcte bon het print exact wat het programma stuurt.
Test geslaagd:	Test is geslaagd, de correcte bon wordt geprint.

## RFID

Test poging:	Eerste keer.
Unit test:	Kan de RFID-lezer de kaart uitlezen en de correct data doorgeven aan de arduino mega?
Criteria	Als de RFID-lezer de kaart leest en de correcte data stuurt naar de serial port dan is de test geslaagd.
Test opstelling:	RFID-lezer is aangesloten aan de arduino mega en die arduino mega is aangesloten aan de computer via serial port.
Test procedure:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Run het test programma</li> <li>• Hou een kaart voor de RFID-lezer</li> <li>• Lees de data uit de serial monitor</li> </ul>
Edge case:	Scan dezelfde kaart heel snel 10 keer achter elkaar
Test resultaat:	De RFID-lezer leest de kaart en stuurt de correcte data. Bij de edge case lukt het niet, het RFID-lezer duurt minstens 2 secondes om die kaart te lezen.
Test geslaagd:	Ja, de test is geslaagd.

## Dispenser

Test poging:	Eerste keer.
Unit test:	Kan de dispenser de gevraagde hoeveelheid biljetten uitgeven?
Criteria	De test is geslaagd wanneer de dispenser de correcte hoeveelheid biljetten uitgeeft bij de gevraagde hoeveelheid biljetten.
Test opstelling:	Dispenser aangedreven door 9V batterij via een driver. De dispenser werd bestuurd door een Arduino mega via de serial port.
Test procedure:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de dispenser motor met de driver en die driver sluit die aan met de arduino mega.</li> <li>• Op test programma kun je een hoeveelheid biljet vragen aan de motordispenser.</li> <li>• De dispenser zou nu de biljetten uitgeven.</li> </ul>
Edge case:	Geeft een opdracht aan de dispenser om 1 miljoen biljetten te printen
Test resultaat:	De dispenser geeft de correcte hoeveelheid biljetten. De dispenser geeft van groot naar de klein de correcte biljetten. Bij de edge scenario gaat de dispenser blijven printen maar het gaat de 1 miljoen biljetten niet halen. De arduino gaat eventueel

	stoppen door de geheugenlimit. En de dispenser motoren kan overheaten na zo lange tijd werken.
Test geslaagd:	Ja, de test is geslaagd.