|  |
| --- |
| Cartoon of a viking with horns  Description automatically generated |
| Pint And Pillage  Test rapport |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Habets, Gijs | 9/24/24 | ITSTEN | |

Inhoud

[Hoofstuk 1: Doel van testen 3](#_Toc178105034)

[Hoofdstuk 2: Unittesten frontend en backend 4](#_Toc178105035)

[Hoofdstuk 3: End-to-end testing 5](#_Toc178105036)

[Hoofdstuk 4: Whitebox en blackbox testing 6](#_Toc178105037)

[Hoofdstuk 5: Test driven development 7](#_Toc178105038)

Versiebeheer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Status** | **Wijzigingen** |
| 0.1 | 24-09-2024 | Concept | 1e Opzet |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Hoofstuk 1: Doel van testen

Voordat we Software afleveren moeten we het testen. Testen stelt ons in staat om de kwaliteit en de betrouwbaardheid van de software te testen. Een doel van testen is het opsporen van fouten en bugs zodat deze kunnen worden verholpen voordat de software naar een eindgebruiker wordt uitgerold. Dit voorkomt extra kosten en mogelijke downtime wat veel schade kan opleveren. Een andere reden voor testen licht bij het verzekeren van functionaliteit. Als we software testen verwachten we dat alle functionaliteit die aanwezig moet zijn in het programma er ook daadwerkelijk is. We houden dan rekening met zoveel mogelijk verschillende scenario’s om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de geteste software. Echter sluit dit heel mooi aan op een essentieel onderdeel van testen namelijk de 7 principles of testing. Volgens het *International Software Testing Qualifications Board (ISTQB)* zijn de zeven principes van testen als volgt:

1. **Testing shows the presence of defects:** het eerste principe wijst ons erop dat testen ervoor zorgt dat we problemen indentificeren in software. Echter geeft het proces van testen geen garantie voor het creëren van bug/fout vrije software. Het doel van testen is het verkleinen van de kans dat er bugs in de software aanwezig zijn, echter moeten de verachtingen van belanghebbende worden getemperd in de zin dat software nooit foutvrij is.
2. **Exhaustive testing is impossible:** het is een misconceptie dat alles aan een programma getest kan worden. Er is bijna altijd een bepaalde combinatie van factoren die ervoor zorgen dat een programma zou kunnen crashen of fouten zou kunnen veroorzaken. Het testen van alle mogelijken pre-condities en acties is naast onmogelijk ook nog eens niet economische en kwaliteits gericht. Een beter aanpak is het opstellen van risico analyses en het goed plannen van waar testen het meeste impact heeft bijvoorbeeld rond basis functionaliteit. Het doel van testen is om met je test het grootste deel van de code te overkoepelen zodat je garant kan staan voor de kwaliteit van het eindproduct.
3. **Early testing:** vroeg beginnen met testen is essentieel in software ontwikkelen. Het zorgt ervoor dat je fouten vroeg aan kan pakken zodat het geen code in de basis van je project aantast. Vroeg testen stelt ontwikkelaars in staat om kosten te besparen en fouten die basis functionaliteit zouden aantasten te voorkomen.
4. **Defect clustering:** een fenomeen wat we vaak tegenkomen met software ontwikkeling en testen is dat veel fouten in software zich vaak bevinden in geconcentreerde stukken van de code. We vinden deze term vaak terug in combinatie met het Pareto principe wat een ecomische term is die stelt dat 80% van problemen vaak samenhangen met 20% van de oorzaken. In dit geval is het toepasbaar op het probleem dat er vaak code wordt geschreven als gevolg van een ontstane fout. Echter is de geschreven code vaak afhankelijk van de originele fout en kan dit later problemen opleveren. We kunnen dit voorkomen of beperken door code met veel afhankelijkheid uitvoerig te testen.
5. **Pesticide paradox:**

# Hoofdstuk 2: Unittesten frontend en backend

# Hoofdstuk 3: End-to-end testing

Wat te testen:

Wordt goede data getoond?

Krijg je goede reactie van de api

Error

Reageert mijn frontend als ik een error 500 krijg

E2e doen we in cypress en het werkt met javascript

Nadelen cypress:

Geen multitab support

Alleen javascript

Safari en ie niet ondersteund

Aanpassingen aan de codebase:

Id toegevoegd aan buttons van buildings om ze makkelijk te laten vinden door cypress

# Hoofdstuk 4: Whitebox en blackbox testing

# Hoofdstuk 5: Test driven development

# Bronnen

Hoofstuk 1:

https://www.functionize.com/blog/7-principles-of-software-testing