
Testplan Verkiezing Helper

<Namen Testers>

Acceptatietestplan

Versie 1.0

Documenthistorie

Datum	Versie	Beschrijving	Auteur
20-6-2017	0.1	Initiële versie	Van den Essen

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Doel van dit document	4
1.2	Aanleiding	4
1.3	Aanpak	4
1.4	Acceptatiecriteria	4
1.5	Omgeving en uitvoering	4
2.	Functionele Requirements en dekking door Test Cases	5
2.1	Functionele Requirements	5
2.2	Non-Functionele Requirements	5
2.1	Testmatrix	6
3.	Bevindingen	7
4.	Testcases Verkiezing Helper	8
5.	Conclusie	11

1. Inleiding

1.1 Doel van dit document

Dit acceptatietestrapport verschaft een meetbare basis voor de acceptatie van de “Verkiezing Helper”-applicatie van Tim van den Essen. In de bijlages staat een lijst met meetbare acceptatiecriteria die invulling geven aan de functionele eisen uit het User Requirements Specification (URS-)document. Voor elke testcase wordt gekeken of de functionele werking hiervan voldoet aan de gestelde functionele eisen uit het URS. Hieruit zal blijken of de gemaakte applicatie voldoet aan de gestelde eisen.

1.2 Aanleiding

Dit rapport is opgesteld opdat de opdrachtgever in één oogopslag kan zien of de opgeleverde applicatie voldoet aan de gestelde eisen.

1.3 Aanpak

Voor elke testcase is er een stappenplan geformuleerd. Elke stap in dit plan wordt in de applicatie uitgevoerd, getest op functionele correctheid en het resultaat wordt vastgelegd. Per testcase worden de bevindingen genoteerd en vervolgens wordt een score toegekend die een waarde kan hebben van:

- FAILED: niet werkend of niet aanwezig;
- PASSED: correct werkend.

1.4 Acceptatiecriteria

De acceptatietest keurt de applicatie goed als de resultaten van de testcases aan alle onderstaande zaken voldoen:

- De testgevallen die gerelateerd zijn aan requirements met MoSCoW criteria M (Must Have) hebben status PASSED en
- De testgevallen die gerelateerd zijn aan requirements met MoSCoW criteria S (Should Have) hebben status PASSED en
- De testgevallen die gerelateerd zijn aan requirements met MoSCoW criteria C (Could Have) hebben, indien ze zijn geïmplementeerd, status PASSED en
- Alle testcases zijn uitgevoerd.

1.5 Omgeving en uitvoering

De testcases worden op een Windows 10 Professional (US) computer in het programma Visual Studio 2015 uitgevoerd. De test is uitgevoerd en gedocumenteerd door Tim van den Essen op 20-6-2017 met behulp van versie 1.0.0 van de Verkiezing Helper.

2. Functionele Requirements en dekking door Test Cases

2.1 Functionele Requirements

Nr.	Beschrijving	Prioriteit
1	Het is mogelijk een nieuwe uitslag in te voeren met een unieke datum en naam.	Must
2	De applicatie toont een overzicht van alle partijen en het aantal stemmen dat ze hebben gekregen.	Must
3	Het is mogelijk om de uitslag aan te passen. Hierbij geldt dat het totaal aantal zetels nooit meer dan het aantal te verdelen zetels is (150 voor een Tweede Kamerverkiezing).	Must
4	Er kan een selectie worden gemaakt van een aantal partijen. De applicatie geeft aan of de gemaakte selectie samen een Kamermeerderheid heeft (meer dan de helft van het aantal te verdelen zetels, dus 76 voor een Tweede Kamerverkiezing).	Must
5	De applicatie bepaalt de premier van de coalitie: dit is altijd de lijsttrekker van de partij die het meeste stemmen heeft gekregen binnen de coalitie.	Must
6	Het is mogelijk om nieuwe partijen toe te voegen.	Must
7	Het is mogelijk om de gegevens van de partijen in het systeem aan te passen.	Must
8	Er kan een export worden gemaakt van de gemaakte coalitie.	Must
9	Het is mogelijk om meerdere soorten verkiezingsuitslagen in te voeren in het systeem, waarbij deelnemende partijen en te verdelen zetelaantal op te geven zijn.	Should
10	Het is mogelijk om een partij te verwijderen uit het systeem.	Should
11	De applicatie berekent op basis van het absoluut aantal stemmen, het percentage en aantal zetels dat elke partij krijg. Deze resultaten worden ook in de database opgeslagen.	Should
12	Er kunnen meerdere coalities opgeslagen worden met allemaal hun eigen naam.	Should
13	Er is een visuele weergave van de zetelverdeling te zien.	Could
14	In de visuele weergave wordt de gekozen selectie (coalitie) getoond.	Could
15	Het systeem maakt gebruik van de kiesdrempel.	Won't

2.2 Non-Functionele Requirements

Nr.	Beschrijving	Prioriteit
16	Invoer van data wordt zorgvuldig gevalideerd, zodat er geen foutieve data in de database terecht kan komen.	Must
17	Er worden gebruikersvriendelijke en zinvolle foutmeldingen getoond als er problemen zijn.	Must
18	De applicatie moet een onderhoudsvriendelijke en toekomstgerichte architectuur hebben zodat uitbreiding eenvoudig kan worden gerealiseerd.	Must
19	Als de verbinding met de database wegvalt dient de applicatie in rudimentaire vorm toch te kunnen werken: er kan een coalitie worden ingevoerd en geëxporteerd.	Should
20	De applicatie schaaft netjes mee met de resolutie van het scherm.	Could

2.1 Testmatrix

Onderstaande matrix geeft de dekking van de functionele en twee non-functionele requirements door de testcases weer.

Req \ Test	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	X																			
2		X																		
3		X																		
4			X																	
5			X																	
6			X																	
7				X																
8				X																
9				X																
10				X																
11					X															
12					X															
13						X														
14						X														
15							X													
16							X													
17								X												
18									X											
19										X										
20										X										
21										X										
22											X									
23												X								
24												X								
25													X	X						
26														X						
27															X					
28																			X	X
29																			X	

3. Bevindingen

<Noteer uw bevindingen hier.>

4. Testcases Verkiezing Helper

Testcase identificatie	Beschrijving van uit te voeren stappen	Verwachte resultaat	Geobserveerde resultaat	Resultaat van testcase
1	De tester klikt op "Nieuwe verkiezing".	De applicatie opent een nieuwe lege verkiezing.		
2	De tester opent/creëert een verkiezing. Zonder partijen.	Er verschijnt een leeg overzicht.		
3	De tester open/creëert een verkiezing en voegt ten minste een partij toe.	Alle partijen worden weergegeven.		
4	De tester verandert de zetels in de uitslag. Het totaal aantal is gelijk of minder dan het maximum aantal zetels.	De berekeningen worden opnieuw uitgevoerd.		
5	De tester verandert de zetels in de uitslag zodat er meer totale zetels zijn dan het maximum.	Er verschijnt een melding dat er te veel zetels gebruikt zijn.		
6	De tester verandert de zetels zodat een veld een incorrecte tekst bevat of minder dan nul zetels heeft.	Er verschijnt een melding dat de ingevulde waarde incorrect is.		
7	De tester selecteert 0 partijen en selecteert de optie om een coalitie te genereren.	Er verschijnt een melding dat er ten minste twee partijen moet bevatten.		
8	De tester selecteert 1 partij en selecteert de optie om een coalitie te genereren.	Er verschijnt een melding dat er ten minste twee partijen moet bevatten.		
9	De tester selecteert ten minste twee partijen die niet genoeg zetels hebben en selecteert de optie om een coalitie te genereren.	Er verschijnt een melding dat de geselecteerde coalitie niet genoeg zetels heeft om een coalitie te vormen.		
10	De tester selecteert ten minste twee partijen die genoeg zetels hebben en selecteert de optie om een coalitie te genereren.	De coalitie wordt gevormd en er wordt genavigeerd naar het scherm over de details van de coalitie.		
11	De tester vormt een geldige coalitie waarvan er één partij de meeste stemmen heeft.	De premier wordt de lijsttrekker van de partij met de meeste stemmen.		
12	De tester vormt een geldige coalitie waarvan twee partijen de meeste stemmen hebben. (even veel)	De tester wordt gevraagd wie van de twee lijsttrekkers de premier wordt.		

13	De tester selecteert de knop om een partij toe te voegen en vult daarna alle informatie correct in.	De partij is toegevoegd.		
14	De tester selecteert de knop om een partij toe te voegen en vult daarna alle informatie incorrect in.	Er verschijnt een melding dat er incorrecte data is. De tester wordt verzocht om de data te controleren en opnieuw in te vullen.		
15	De tester selecteert de optie om de gegevens van de partij aan te passen en vult juiste informatie in.	De informatie van de partij is geüpdatet en overal ververst.		
16	De tester selecteert de optie om de gegevens van de partij aan te passen en vult onjuiste informatie in.	Er verschijnt een melding om de informatie opnieuw te controleren en in te vullen.		
17	De tester opent een coalitie, selecteert exporteren en kiest een optie.	De coalitie is ge-exporteert naar het gekozen formaat.		
18	De tester maakt meerdere verschillende verkiezingen aan met verschillende data en opent daarna de andere verkiezingen.	De correcte data per verkiezing wordt getoond.		
19	De tester opent de details van een partij en selecteert de optie verwijderen.	Er wordt om confirmatie gevraagd of de tester hiermee door wil gaan.		
20	De tester opent de details van een partij en selecteert de optie verwijderen en annuleert tijdens de confirmatie.	Het verwijderen is geannuleerd.		
21	De tester opent de details van een partij en selecteert de optie verwijderen en accepteert tijdens de confirmatie.	De partij wordt verwijderd.		
22	De tester opent een verkiezing met ten minste een partij en vult het aantal stemmen in.	Het percentage van de totale stemmen en het aantal zetels wordt uitgerekend.		
23	De tester maakt (minstens) twee coalities en geeft ieder een naam.	De lijst van coalities op het hoofdscherm is gevuld met de namen.		
24	De tester opent een opgeslagen verkiezing met (minstens) twee coalities.	De lijst van coalities op het hoofdscherm is gevuld met de namen.		

25	De tester opent de detailweergave van een gemaakte coalitie.	Er verschijnt een grafisch overzicht van de zetels.		
26	De tester opent de detailweergave van een gemaakte coalitie.	In het overzicht van de zetels wordt per zetel getoond welke partij deze zetel bezit.		
27	De tester vult nul stemmen in bij elke partij vormt een coalitie.	Er wordt een coalitie gevormd en de zetels worden gelijk verdeeld.		
28	De tester zorgt ervoor dat de database niet beschikbaar is (internet uitzetten of database verplaatsen).	Er wordt een bericht weergegeven dat er geen verbinding met de database is.		
29	De tester zorgt ervoor dat de database niet beschikbaar is (internet uitzetten of database verplaatsen).	De applicatie is nog volledig functioneel. (Geen onverwacht gedrag.)		

5. Conclusie

Opmerkingen met betrekking tot de resultaten testcases.

Volgens de criteria in paragraaf 1.3 kan de applicatie <geaccepteerd>/<niet geaccepteerd> worden.

Resultaat van de acceptatietest: De Verkiezing Helper versie <versienummer> wordt <geaccepteerd>/<niet geaccepteerd>.