

Validierung

Praxis der Softwareentwicklung

Entwicklung einer Software zur Berechnung
der Mandatsverteilung im Deutschen
Bundestag

Gruppe 1

Philipp Löwer, Anton Mehlmann, Manuel Olk, Enes Ördek,
Simon Schürg, Nick Vlasoff



WS 2013 / 14

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Notationshinweise	1
2	Globale Testfälle und Szenarien	2
2.0.1	Import-/Exportverhalten	2
2.0.2	Korrekte Berechnung der Sitzverteilung	3
3	Vorschau auf die nächste Phase	4

1 Einleitung

Dieses Dokument ist im Zuge der Validierungsphase entstanden.

1.1 Notationshinweise

Klassennamen werden in diesem Dokument textuell hervorgehoben, indem sie **fett** und in einer anderen Schriftart geschrieben werden.

Methodennamen werden hervorgehoben, indem sie *kursiv* und ebenfalls in einer anderen Schriftart geschrieben werden.

Außerdem wird Bundestagswahl im gesamten Entwurfsdokument durch BTW abgekürzt.

2 Globale Testfälle und Szenarien

Im folgenden werden die im Pflichtenheft genannten Testszenarien durchgeführt und analysiert.

/T0010/ Zwei Wahlen miteinander vergleichen:

Das Vergleichsfenster öffnet wie vorgesehen, aber es gibt noch einige Ungereimtheiten.

- Wahl kann mit sich selbst verglichen werden, was keinen Sinn macht, wenn man in der Vergleichsansicht keine Stimmen ändern kann
- Wahlfenster öffnet sich im Hintergrund
- Berichtsfenster können nicht angezeigt werden

/T0020/ Manuell einen negativen Wert als Stimmenanzahl eintragen:

Exception wird geworfen, aber noch keine Fehlermeldung ausgegeben.

/T0030/ Manuell einen Buchstaben als Stimmenanzahl eintragen: Folgende Meldungen werden ausgegeben.

- Nur positive ganze Zahlen erlaubt.
- Stimme konnte nicht geändert werden.

Daraufhin wird die Stimme wieder zurückgesetzt

/T0040/ Eine Fließkommazahl als Stimmenanzahl eintragen:
siehe /T0030/

/T0050/ Erststimme in der Wahlkreisansicht verändern:
funktioniert.

/T0060/ Die Funktion “Diagramm wechseln” testen:
Funktion nicht in aktuellem Programm realisiert.

/T0070/ Die Funktion “Rückgängig machen” testen:
Zurücksetzen funktioniert noch nicht.

/T0080/ Die Funktion “Wiederherstellen” testen:
Da rückgängig machen noch nicht funktioniert, kann wiederherstellen nicht ausgewählt werden.

2.0.1 Import-/Exportverhalten

Die folgenden Testfälle testen das Import-/Exportverhalten des Programms. Dabei wird vorausgesetzt, dass das Programm gestartet wurde und sich im Startzustand befindet.

/T0110/ Struktur einer Importdatei verändern:

Test: Gebiet gelöscht

Exception in Crawler (“Kein geeigneter Crawler gefunden”) wurde geworfen, aber keine Fehlermeldung an Benutzer ausgegeben

/T0120/ ??

/T0130/ Test: SPD zu CDU

Keine Exception und keine Fehlermeldung. Programm funktioniert wie gewöhnlich

/T0140/ Nur eine Partei befindet sich in der Importdatei:

Test: Alle Parteien außer CDU entfernt, Bundesländer und Wahlkreise für die Übersichtlichkeit entfernt, Stimmzahlen angepasst(z.B. Gesamtzweitstimmenanzahl in D)

Endlosschleife

/T0150/ Importdatei mit fehlerhaften Bundesländernamen: Test: Hamburg -> Hambe
Exception im Mandatsrechner

/T0160/ Eigenen Wahlausgang erstellen:
funktioniert.

2.0.2 Korrekte Berechnung der Sitzverteilung

Die folgenden Testfälle testen die korrekte Berechnung der Sitzverteilung. Dabei wird vorausgesetzt, dass das Programm gestartet wurde und erfolgreich eine Importdatei geladen wurde.

/T0210/ Ein Direktmandat fehlt:

- Es kann immer nur eine Erststimmenanzahl geändert werden, dann muss berechnet werden
- Es können alle Erststimmenanzahlen auf 0 gesetzt werden, aber Direktmandat im Bundesland wird immer noch angezeigt
- Berechne- Knopf erscheint immer über Diagramm
- Exception: java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space

/T0220/ Mehrere Wahlkandidaten haben gleich viele Stimme in einem Wahlkreis:

- Es wird kein Hinweis hinsichtlich einer Auslosung ausgegeben
- bleibt zu testen, ob überhaupt gelost wird

/T0230/ Ein negatives Stimmgewicht in einer Wahl provozieren: fällt im Moment weg.

/T0240/ Partei mit drei Direktmandate und 2.9 Prozent der Zweitstimmen:

- Bei 3 Direktmandaten passiert nichts
- Wahlgenerierung und Partei 3 Prozent der Zweitstimmen gegeben, sie war aber nicht im Bundestag vertreten

/T0250/ Überhangmandat testen:

- Überhangmandate werden in Landesansicht nicht angezeigt
- Hinweis meiner Meinung nach überflüssig

/T0260/ Ausgleichsmandat testen:

- Hinweis meiner Meinung nach nicht wichtig

weitere :

- leere Bewerberliste NullPointerException in Mandatsrechner

3 Vorschau auf die nächste Phase