

Testovacie scenáre

Dokument zahŕňa testovacie scenáre pre kontrolu správneho fungovania softwar-u.

Testy sú označené číslami od 1 po 13.

Kroky, ktoré sú nevyhnutné pre správne dokončenie testu sú označené písmenami z anglickej abecedy.

Ak niektorý bod v teste môže vyvolať neočakávané správanie aplikácie, napríklad vyhodí výnimku, tieto vedľajšie účinky sú označené písmenami i. , ii. atď.

Ak v postupnosti bodov konkrétneho testu sa nevyvolá vedľajšie správanie aplikácie, test pokračuje ďalej.

Všetky výnimky, ktoré aplikácia vyhadzuje sa v GUI odchytiť, následne aplikácia zobrazí chybovú hlášku používateľovi ako pop-up a aplikácia pokračuje ďalej bez padnutia.

1. Test pripojenia prístroja a nastavenia portu

- a) Po spustení sa aplikácia pokúsi automaticky nájsť prístroj a jeho príslušný port.
- b) Port sa podarí detekovať a aplikácia dokáže správne interpretovať načítané hodnoty z prístroja.
 - i. Ak sa port sa nepodarí detekovať, aplikácia vyhodí výnimku `ApplicationException`,

2. Test nového merania

- a) Používateľ klikne na tlačidlo „Start“
- b) Aplikácia začne snímať prichádzajúce pole údaje na sériovom porte
- c) Aplikácia čaká na adekvátny počet meraní podľa počtu, alebo času definovaným užívateľom
- d) Po nazbieraní adekvátneho počtu meraní aplikácia vytvorí priemer údajov
- e) Spriemerované údaje sa nám zobrazia na hlavnom grafe
- f) Hlavný graf sa nám bude vykresľovať s novými spriemerovanými údajmi pokiaľ nebude ukončené stlačením tlačidla „Stop“

3. Test zmeny nastavení

- a) Pri zmene nastavení „gate“ a „sampling“ aplikácia odošle nové hodnoty prístroja
- b) Pri zmene nastavenia „repeat (s)“ sa zmení časový interval spriemerovanie meraní
- c) Pri zmene nastavenia „repeat (count)“ sa zmení početový interval sa spriemerovanie meraní
- d) Pri zaškrtnutí checkboxu „apply count“ sa aplikuje „repeat (count)“ na spriemerovanie údajov

4. Test uloženia nastavení

- a) Po stlačení tlačidla „save configuration“ sa nám uložia aktuálne nastavenie aplikácie a mobilita do csv súboru pod názvom, ktorý užívateľ zadal ako názov projektu a aktuálnym timestampom.
 - a. Ak aplikácii sa nepodarí uložiť údaje vyhodí výnimku `Exception`

5. Test načítania nastavení

- a) Použivateľ zvolí tlačidlo „load configuration“
- b) Zobrazí sa mu prieskumník súborov s možnosťou vybrať už uložený konfiguračný súbor
- c) Použivateľ zvolí žiadaný súbor
- d) Konfiguračný súbor prepíše aktuálne nastavenia aplikácie a mobility načítanú zo súboru
 - i. Ak prepísanie údajov zlyhá aplikáciu vyhodí výnimku `FileLoadException`

6. Test uloženia hlavného grafu

- a) Použivateľ zvolí tlačidlo „Save graph“ pod hlavným grafom
- b) Aktuálne vykreslené údaje na hlavnom grafe sa uložia do csv súboru pod názvom, ktorý užívateľ zadal ako názov projektu a aktuálnym timestampom.
 - i. Ak sa aplikácii nepodarí uložiť údaje vyhodí výnimku `Exception`

7. Test možností generovania intenzitného grafu

- a) Po stlačení tlačidla „generuj intenzitný graf“ sa užívateľovi zobrazí pop-up s možnosťami „Načítanie zo súboru“ a „Generovanie z hlavného grafu“

8. Test generovania intenzitného grafu z hlavného grafu

- a) Použivateľ zvolí možnosť „Generovanie z hlavného grafu“
- b) Zobrazí sa mu intenzitný graf pod hlavným grafom s prázdnyimi údajmi
- c) Všetky agregované údaje na hlavnom grafe sa zobrazia aj v intenzitnom grafe
- d) Použivateľ zastaví proces tlačidlom „Stop“ pod týmto intenzitným grafom

9. Test generovania intenzitného grafu zo súboru

- a) Použivateľ zvolí možnosť „Načítanie zo súboru“
- b) Zobrazí sa mu prieskumník súborov s možnosťou vybrať csv súbor s intenzitnými údajmi
- c) Použivateľ si zvolí žiadaný súbor
 - i. Ak aplikácia nedokáže otvoriť súbor vyhodí výnimku `FileNotFoundException`
- d) Aplikácie sa pokúsi sparsovať údaje zo súboru do objektu `IntensityData`
 - i. Ak aplikácia nedokáže sparsovať súbor do objektu vyhodí výnimku `FileLoadException`
- e) Aplikácia vykreslí intenzitný graf z načítaného súboru

10. Test uloženia intenzitného grafu

- a) Použivateľ klikne na tlačidlo „Save“ pod intenzitným grafom generovaného z hlavného grafu
- b) Aplikácia uloží tieto údaje do csv súboru pod názvom, ktorý užívateľ zadal ako názov projektu a aktuálnym timestampom.
 - i. Ak sa aplikácii nepodarí uložiť údaje vyhodí výnimku `Exception`

11. Test zmeny farieb intenzity

- a) Aplikácia po zobrazení intenzitného grafu zobrazí RGB škálu farieb pre daný graf.
- b) Použivateľ kliknutím na farbu môže zmeniť zafarbenie intenzity údajov v danom rozsahu, alebo zmeniť rozsah údajov spadajúcich do jednej farby

12. Test zobrazenia zrkadlového grafu

- a) Po zobrazení intenzitného grafu, používateľ klikne na niektorý bod v intenzitnom grafe
- b) Aplikácia zobrazí vedľa intenzitného grafu Agregovaný graf z ktorého daná úsečka v intenzitnom grafe vznikla

13. Test aplikovania mobility

- a) Používateľ vyplní hodnoty premenných pre aplikovanie mobility do textového podľa
- b) Používateľ zaškrtnie tlačidlo „Apply mobility“
- c) Aplikácia zoberie hodnoty z textového podľa a pretransformuje X-ovú os hlavného grafu, podľa bodu 3.1.10 v katalógu požiadaviek