**1. handleOpenWindow:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und der Benutzer befindet sich auf der Hauptansicht.
* **Ablauf:** Der Benutzer klickt auf einen Button oder eine Menüoption, die handleOpenWindow aufruft.
* **Erwartetes Verhalten:** Ein neues Fenster mit dem Titel "Popup Window" öffnet sich.

**2. handleUploadCSV:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und der Benutzer befindet sich auf der Hauptansicht.
* **Ablauf:** Der Benutzer klickt auf einen Button oder eine Menüoption, die handleUploadCSV aufruft, wählt eine CSV-Datei aus und bestätigt die Auswahl.
* **Erwartetes Verhalten:** Die ausgewählte CSV-Datei wird eingelesen, die Personenliste aktualisiert und in der TableView personTab angezeigt.

**3. handleLocation:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und der Benutzer befindet sich auf der Hauptansicht.
* **Ablauf:** Der Benutzer klickt auf einen Button oder eine Menüoption, die handleLocation aufruft, wählt eine CSV-Datei aus und bestätigt die Auswahl.
* **Erwartetes Verhalten:** Die ausgewählte CSV-Datei wird eingelesen und die Standortinformationen aktualisiert.

**4. handleCalculate:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft, und die erforderlichen Daten (Personenliste und Standortinformationen) sind vorhanden.
* **Ablauf:** Der Benutzer klickt auf einen Button oder eine Menüoption, die handleCalculate aufruft.
* **Erwartetes Verhalten:** Das System berechnet Paare und Gruppen basierend auf den vorhandenen Daten und aktualisiert die Tabellen coupleTab und groupTab.

**5. handleUndo:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und es gibt vorherige Zustände (History) im System.
* **Ablauf:** Der Benutzer klickt auf einen Button oder eine Menüoption, die handleUndo aufruft.
* **Erwartetes Verhalten:** Das System setzt den Zustand auf den vorherigen Zustand zurück und aktualisiert die Ansicht entsprechend.

**6. handleRedo:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und es gibt zukünftige Zustände (Future) im System.
* **Ablauf:** Der Benutzer klickt auf einen Button oder eine Menüoption, die handleRedo aufruft.
* **Erwartetes Verhalten:** Das System setzt den Zustand auf den nächsten Zustand in der History und aktualisiert die Ansicht entsprechend.

**7. handleLanguageGerman und 8. handleLanguageEnglish:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und der Benutzer befindet sich auf der Hauptansicht.
* **Ablauf:** Der Benutzer klickt auf einen Button oder eine Menüoption, die handleLanguageGerman oder handleLanguageEnglish aufruft.
* **Erwartetes Verhalten:** Die Benutzeroberfläche wird in die entsprechende Sprache (Deutsch oder Englisch) übersetzt.

**9. handleConfigurationSubmit:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und der Benutzer befindet sich auf der Hauptansicht.
* **Ablauf:** Der Benutzer hat die gewünschten Einstellungen in den Spinners gemacht und klickt auf einen Button, der handleConfigurationSubmit aufruft.
* **Erwartetes Verhalten:** Die Konfigurationseinstellungen werden an Manager.getInstance().setConfig übergeben und dort gespeichert.

**10. handleInvalidTextInputFoodPref bis 14. handleInvalidTextInputOptimalDistance:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und der Benutzer befindet sich auf der Hauptansicht.
* **Ablauf:** Der Benutzer gibt ungültige Daten in einen der Spinners ein und verlässt das Eingabefeld.
* **Erwartetes Verhalten:** Das System überprüft die Eingabe, stellt fest, dass sie ungültig ist, und stellt den vorherigen gültigen Wert wieder her.

**15. handleRefreshTable:**

* **Vorbedingung:** Das Programm läuft und der Benutzer befindet sich auf der Hauptansicht.
* **Ablauf:** Der Benutzer klickt auf einen Button oder eine Menüoption, die handleRefreshTable aufruft.
* **Erwartetes Verhalten:** Die Tabellen personTab, coupleTab und groupTab werden neu geladen und aktualisiert.