**Stepper 2 –מטלה**

|  |  |
| --- | --- |
| חן סיני | מגיש: |
| 207002791 | ת"ז: |
| hensi@mta.ac.il | מייל: |
| 2, 3, 4, 6, 7 | מימשתי את בונוסים: |

**הפעלת התוכנית:**

בראשית פתיחת המערכת על המשתמש לבחור קובץ XML, רק לרחק בחירת קובץ תקין המשתמש יוכל לבצע את הפעולות השונות המערכת.

במערכת יש חמישה מסכים אשר ניתן לנווט ביניהם בעזרת הטאבים:

1. Flow Definition (מסך 1): במסך זה ניתן לראות את הFlows השונים שהגיעו מהקובץ הנטען. לחיצה על איבר באקורדיון תפתח מידע מינימלי על האיבר שנלחץ ובמקביל יפתח מידע מפורט יותר מימין.  
   בנוסף, בתחתית העמוד ישנו כפתור המופיע רק לאחר לחיצת איבר מהאקורדיון, לחיצה על כפתור זה תעביר את המשתמש למסך Flow Execution (לא ניתן לעבור למסך Flow Execution ללא לחיצה על כפתור זה).
2. Flow Execution (מסך 2): במסך זה ניתן להריץ את הflow הנבחר במסך 1.

בראשית המסך על המשתמש יהיה להזין את הinputs ולאחר הזנת פרטי החובה הוא יוכל להריץ את הflow בעזרת כפתור הstart שנצא מימין.  
בלחיצת כפתור זה הflow הנבחר יורץ, כל עוד הוא רץ יופיע סימון של טעינה. בעת הרצתו כל step שהסתיים יוצג על המסך. בלחיצה על מידע מסוים בצד שמאל של המסך יפתח מידע מפורט בצד שמאל.  
(במידה והמשתמש לחץ על שם הFlow לפני שהוא נגמר יפתח מידע שאינו סופי, כלומר כל המידעים שנצברו עד נקודת זמן זו ולכן כדי לראות את המידע הסופי בעת סיום ההרצה כל המשתמש יהיה לבחור פריט אחר מהרשימה (של הFlow וSteps ולאחר מכן ללחוץ שוב על שם הFlow).  
בעת סיום ההרצה יופיעו (אם קיימים) הFlows מהם ניתן להמשיך להרצה הבאה. בנוסף, תהיה אפשרות של הרצה חוזרת של הFlow הנוכחי.

כדי להריץ flow אחר או את אותו אחד על המשתמש לחזור למסך 1 וללחוץ על כפתור execute flow.

1. Flow History (מסך 3): במסך זה יוצגו כל הflows שהורצו בעבר, ניתן לסנן בין התוצאות השונות של הFlows  
   כאשר לוחצים בטבלה על flow מסוים יפתח בצד שמאל למטה רשימת הsteps שלו והשימוש בו הוא כמו במסך 2.  
   בנוסף, כמו במסך 2, יש אפשרות ללחוץ על flow ולהריץ אותו מחדש או לבצע המשכיות לflow אחר.
2. Statistics (מסך 4): במסך זה ניתן לראות היסטורית הרצות.
3. Settings (מסך 5): במסך זה ניתן להפעיל או לבטל את השימוש באנימציות (לצורך הבונוס).

**הסבר על הבונוסים:**

**בונוס 2 (אנימציות) –** בבונוס זה מימשתי 2 אנימציות.

אחת היא המעבר בין הטאבים והשנייה היא כאשר step מסתיים בזמן הרצה (מסך 2) אז יש fade in.

יש אפשרות לבטל או להפעיל את האנימציות דרך מסך 5.

**בונוס 3 (גרפים) –** בבונוס זה מימשתי בצורה ויזואלית את המידע על כמות הרצות לכל מידע מתאים (ניתן לראות זו במסך 4).

**בונוס 4 (GraphViz)** – בבונוס זה מימשתי את האפשרות של המשתמש לצפות בכל flow בצורה ויזואלית.

ניתן לראות זו במסך 1 כאשר לוחצים על flow מסוים באקורדיון ולאחר מכן על הכפתור בתחתית (visualize graph).

**בונוס 6 (הרצה חוזרת של flow במסך 2) –** בבונוס זה מימשתי את האפשרות להריץ שוב את הflow שכרגע הסתיים דרך כפתור rerun flow (זהה לאפשרות של מסך 3).

**בונוס 7 (המשכיות לflow אחר במסך 3) –** בבונוס זה מימשתי את האפשרות להריץ flow שנמצא ברשימת הflows שניתן לבצע עליהם המשכיות (זהה לאפשרות של מסך 2)

**הסבר קצר על המודולים**

1. **מודול Logic**מודול זה מכיל מחלקה עיקרית בשם EngineManagerImpl אשר מכיל מופע של מנהל Flows שהגיעו מה-XML שנמצאת כרגע במערכת ואת כל הפרטים הלוגיים אודותיה. מודול זה אחראי לבצע את הפעולות בהן המשתמש בוחר ולבדוק את התקינות הלוגית שלהן ולהחזיר את המידע הרלוונטי ל-UI אשר מפעיל אותו .

1. **מודול DesktopUI** מודול זה אחראי על הצגת המערכת למשתמש.

מודול זה מנהל את התנהלות המשתמש מול המערכת, שם הוא יוכל לעבור בין הטאבים השונים במערכת, לבחור ולהריץ Flows , לראות תוצאות היסטוריות וגם סטטיסטיקות.

1. **מודול DataTransferObject**מודול זה מכיל אוסף של מחלקות אשר מהוות אובייקטים שמועברים בין ה-UI לבין ה-Logic ולהפך .

1. **מודול MyExceptions** מודול זה מכיל את כל Exceptions כשבניתי לצורך תפקוד המערכת .

1. **מודול Xml**

מודול זה מכיל את כל המידע על תבניות הXML