

Stepper

(1) מגיש: עומר ארליכמן – 322281833
מייל: omerec@mta.ac.il

(2) בונסים שמומשו: שמירה וטעינה של המערכת (אפשרויות 6,7 בתפריט)

(3) ממשק משתמש:

מיד עם פתיחת המערכת יוצג מסך התפריט:

```
Main menu, please choose one of the following options:  
1) Read system from file.  
2) Show flow information.  
3) Execute flow.  
4) Show full information about a past run.  
5) Get system statistics.  
6) Create a backup file.  
7) Load from backup file.  
8) Exit.
```

דרך מסך התפריט ניתן להגיע לכל אחת מהאפשרויות לעיל ע"י הכנסת מספר האפשרות ולחיצה על 'Enter':

1. קריאת המערכת מקובץ (xml): (Read system from file)
2. הצגת מידע על flow: (Show flow information)
3. הרצת flow: (Execute flow)
4. הצגת מידע על ריצת עבר של flow: (Show full information about a past run)
5. הצגת סטטיסטיקות של המערכת: (Get system statistics)
6. יצירת קובץ גיבוי למצב הנוכחי: (Create a backup file)
7. טעינת קובץ גיבוי (שנוצר על ידי פקודה 6): (Load from backup file)
8. יציאה וסגירה: (Exit)

קריאת המערכת מקובץ (xml): (Read system from file)

1. לאחר בחירת אפשרות 1 בתפריט יופיע הטקסט הבא:

```
Please enter the path to the file:
```

2. בשלב הזה צריך להכניס את הנתיב המלא אל קובץ ה-xml שנרצה לטעון ולהקיש 'Enter'.

3. המערכת תנסה לטעון את הקובץ ותחזיר פלט בהתאם, למשל אם הקובץ תקין יוחזר:

```
Please enter the path to the file:
./working.xml
The system was read successfully.
```

בעוד שעבור קובץ לא תקין תוחזר הסיבה לכישלון, למשל:

```
Please enter the path to the file:
./InputOutputTypeMismatch.xml
The following errors were encountered:
Flow: TestFlow1 - Input: FILES of step: Sleepy and Output: FILES of step: Collector are of different types.
```

הצגת מידע על flow: (Show flow information)

1. לאחר בחירת אפשרות 2 בתפריט יופיע תפריט בחירה בין כל ה-flows במערכת כרגע:

```
Please choose one of the following flows: (or enter '0' to exit)
1) Rename Files
2) Delete Matched Files
```

על מנת לבחור flow צריך להקיש את המספר שמופיע לידו ואחריו 'Enter'.

2. לאחר בחירת flow תופיע רשימת המידעים עליו, היא כוללת:

- a. שם ה-flow.
- b. תיאור ה-flow.
- c. פלטים מוצהרים של ה-flow.
- d. האם ה-flow מוגדר read-only או לא.
- e. ה-steps ב-flow.
- f. קלטים שפתוחים למשתמש. (חובה ורשות בסדר הזה)
- g. פלטים פנימיים. (של שלבי ביניים)

הרצת flow: (Execute flow)

1. לאחר בחירת אפשרות 3 בתפריט יופיע תפריט בחירה בין כל ה-flows במערכת כרגע:

```
Please choose one of the following flows: (or enter '0' to exit)
1) Rename Files
2) Delete Matched Files
```

על מנת לבחור flow צריך להקיש את המספר שמופיע לידו ואחריו 'Enter'.

2. לאחר בחירת flow יופיע תפריט חוזר נוסף של כל הקלטים שה-flow מבקש, על מנת לקבל את האפשרות להריץ את ה-flow יש להכניס קלט לכל ה-MANDATORY לפחות.

```
Free flow inputs: (or enter '0' to exit)
1) Folder name to scan (Collect Files In Folder), Type: String, Necessity: MANDATORY
2) Total sleeping time (sec) (Spend Some Time), Type: Number, Necessity: MANDATORY
3) Filter only these files (Collect Files In Folder), Type: String, Necessity: OPTIONAL
```

כמו כן, כדאי לציין שבמידה והקלט לא מתאים לסוג המשתנה נקבל על כך הודעה במידה ואפשר לזהות זאת לפני הריצה. (הכנסת קלט String למשתנה מספרי למשל)

3. לאחר הכנסת כל משתני החובה נפתחת אפשרות נוספת (בסוף הרשימה) להריץ את ה-flow

```
Free flow inputs: (or enter '0' to exit)
1) Folder name to scan (Collect Files In Folder), Type: String, Necessity: MANDATORY
2) Total sleeping time (sec) (Spend Some Time), Type: Number, Necessity: MANDATORY
3) Filter only these files (Collect Files In Folder), Type: String, Necessity: OPTIONAL
4) Run flow.
```

4. לאחר ריצת ה-flow מתקבלות כמה שורות סיכום הריצה מהפורמט הבא:

- a. מחרוזת הזהות של הריצה.
- b. שם ה-flow שהורץ.
- c. תוצאת הריצה המקוצרת. (Success, Warning, Failure)
- d. הפלטים הרשמיים של ה-flow.

הצגת מידע על ריצת עבר של flow: (Show full information about a past run)

1. לאחר בחירת אפשרות 4 בתפריט יופיע תפריט בחירה בין כל הריצות שקרו:

```
Please choose one of the following flows by 'Run Id': (or enter '0' to exit)
Name: Delete Matched Files
Run Id: 5ed4f2ea-e66a-4dda-b247-a4838d7a2444
Start time: 17:29:41.438
```

על מנת לבחור ריצה, יש לכתוב את ה-'Run Id' שלה ולהקיש 'Enter'.

2. לאחר בחירת ריצה יופיע המידע המלא עליה כפי שהוא שמור במערכת, הכולל:

- a. מחרוזת הזהות של הריצה.
- b. שם ה-flow שהורץ.
- c. תוצאת הריצה המקוצרת. (Success, Warning, Failure)
- d. זמן הריצה במילי-שניות.
- e. הקלטים שמולאו על ידי המשתמש וערכם.
- f. הפלטים הרשמיים של ה-flow.
- g. רשימת הצעדים ב-flow שהורץ, לכל אחד:
 - 1. שם ה-step.
 - 2. זמן הריצה במילי-שניות.
 - 3. תוצאת הריצה המקוצרת.
 - 4. שורת הסיכום.
 - 5. לוגים של מהלך הריצה.

הצגת סטטיסטיקות של המערכת: (Get system statistics)

1. לאחר בחירת אפשרות 5 בתפריט תופיע רשימה שבה תחילה יופיעו ה-flows במערכת ולאחריהן יופיע ה-steps, עבור כל רשומה של flow/step יופיעו המידעים הבאים:

- a. שם.
- b. מספר הפעמים שהם הורצו. (0 אם עוד לא הורצו)
- c. זמן הריצה הממוצע במילי-שניות.

2. חשוב לציין שבמידה ו-flow/step נגמר ב-Failure הוא לא ייספר לטובת הסטטיסטיקות.

יצירת קובץ גיבוי למצב הנוכחי: (Create a backup file)

1. לאחר בחירת אפשרות 6 בתפריט יופיע הטקסט הבא:

```
Please enter the save-file path: (or enter '0' to exit)
```

2. בשלב הזה צריך להכניס נתיב מלא לקובץ שבו רוצים ליצור את השמירה של המערכת.

3. במידה והקובץ נוצר בהצלחה תתקבל ההודעה הבאה:

```
Please enter the save-file path: (or enter '0' to exit)
./test/backup.ser
Backup created successfully.
```

4. חשוב לציין שהמערכת תיצור את הנתיב המלא (כולל תיקיות אל הקובץ שהתקבל בקלט), בנוסף אם הקובץ קיים היא תדרוס אותו ותכתוב מחדש.

טעינת קובץ גיבוי (שנוצר על ידי פקודה 6): (Load from backup file)

1. לאחר בחירת אפשרות 7 בתפריט יופיע הטקסט הבא:

```
Please enter the save-file path: (or enter '0' to exit)
```

2. בשלב הזה צריך להכניס נתיב מלא לקובץ שבו נשמרה המערכת (על ידי פקודה 6) כדי לטעון אותו.

3. במידה והקובץ קיים ותקין המערכת תיקרא ממנו ותתקבל ההודעה הבאה:

```
Please enter the save-file path: (or enter '0' to exit)
./backup.ser
Backup restored successfully.
```

במידה והקובץ לא קיים:

```
Please enter the save-file path: (or enter '0' to exit)
./test/backup.ser
Couldn't restore from backup.
```

במידה והקובץ לא מכיל גיבוי של המערכת:

```
Please enter the save-file path: (or enter '0' to exit)
./ex1.xml
Error: can't read from file!
```


יציאה וסגירה: (Exit)

1. לאחר בחירת אפשרות 8 בתפריט המערכת תיסגר ותצא.