

יסודות מערכות פתוחות  
תרגיל מס' 1

**מועד ההגשה: 16.11.2014**

שימו לב: התוכניות עוברות בדיקה אוטומטית ולכן על הפלט של התוכניות להיות בדיוק כפי שנדרש ללא תוספות, (אין להוסיף הסברים, רווחים מיותרים, שורות ריקות מיותרות וכו').

בתרגיל זה נגדיר ש"התיקיה הנוכחית" היא התיקיה בה מופעלת התוכנית.

1. כתוב/כתבי תוכנית Script ב-Bash בשם P1.1 שמציגה על המסך בשורה הראשונה:

Beginning of files F1 F2

לאחר מכן מדפיסה את תוכן הקובץ F1 שנמצא בתיקיה הנוכחית  
לאחר מכן מדפיסה את תוכן הקובץ F2 עם תוספת של מספרי שורה וצמצום רצף של שורות ריקות לשורה ריקה אחת.  
ולאחר מכן מדפיסה את השורה:

End of files F1 F2

לאחר מכן מדפיסה 2 שורות ריקות  
לאחר מכן מדפיסה את תוכן הקובץ F3 נמצא בתיקיה הנוכחית.

דוגמה

נניח שתוכן הקובץ F1 בתיקיה הנוכחית הוא:

abcd  
efgh xy  
1234

נניח שתוכן הקובץ F2 בתיקיה הנוכחית הוא:

hello

hi

נניח שתוכן הקובץ F3 בתיקיה הנוכחית הוא:

bye

The top 2 songs of this week are:  
Shake it off by Taylor Swift  
All about that bass by Meghan Trainor

אתם יכולים ליצור את הקבצים F1-F3 הנ"ל אצלכם בחשבון (בעזרת pico) לצורך בדיקת התוכנית P1.1 שלכם. שימו לב שהתוכנית P1.1 לא יוצרת את הקבצים F1-F3 אלא מניחה שהם קיימים, ולכן בתוך התוכנית P1.1 אין להשתמש בפקודות pico.

לאחר הפעלת התוכנית P1.1 (דהינו לאחר שתתנו ל- P1.1 הרשאת הרצה בחשבון שלכם ולאחר שתכתבו P1.1 משורת הפקודה) תיתקבל התוצאה הבאה:

Beginning of files F1 F2

abcd

efgh xy

1234

1 hello

2

3 hi

4

5 bye

End of files F1 F2

The top 2 songs of this week are:

Shake it off by Taylor Swift

All about that bass by Meghan Trainor

2. כתוב/כתבי תוכנית Script ב- Bash בשם P1.2 שנכנסת לתיקיה הבאה:

/home/cs/segel/basicsys/win15/ex1

ולאחר מכן התוכנית מציגה על המסך את תוכן הקובץ joke1  
לאחר מכן עולה 2 תקינות למעלה ומפעילה את הפקודה pwd  
לאחר מכן התוכנית נכנסת לתיקית הבית של המשתמש שמריץ את התוכנית P1.2 (במקרה שאתם מריצים את התוכנית P1.2 הפקודה תכנס לתיקית הבית שלכם, במקרה שתוכנית הבדיקה האוטומטית תריץ את התוכנית הפקודה תכנס לתיקית הבית של חשבון של הקורס).  
לאחר מכן התוכנית תפעיל את הפקודה:

ls G\*

הפקודה הנ"ל מציגה את שמות כל הקבצים שמתחילים באות G שנמצאים בתיקיה שבה היא מופעלת.

לדוגמה, נניח שבתיקית הבית שלכם כל הקבצים שמתחילים באות G הם G1 ו-G2.

לאחר הפעלת התוכנית יתקבל הפלט הבא:

A woman gets on a bus with her baby. The bus driver says: "Ugh, that's the ugliest baby I've ever seen!" The woman walks to the rear of the bus and sits down, fuming. She says to a man next to her: "The driver just insulted me!" The man says: "You go up there and tell him off. Go on, I'll hold your monkey for you."

/home/cs/segel/basicsys

G1 G2

3. כתוב/כתבי תוכנית Script ב- Bash בשם P1.3 שפועלת באופן הבא:

בהפעלת התוכנית, לא רואים כלום עך המסך אבל הסמן הוא במצב של קליטת נתונים מהמקלדת. המשתמש מקליד מחרוזת כלשהי ובסיום מקליד enter. לאחר מכן התוכנית מדפיסה לפלט את תוכן הקובץ ששמו הוא המחרוזת שהמשתמש הקליד. (יש להניח שקיים קובץ בשם שהמשתמש הקליד).

לדוגמה, נניח שלאחר הפעלת התוכנית המשתמש הקליד F1 אזי יוצג לפלט תוכן הקובץ F1. דהינו יוצג על המסך:

```
abcd
efgh xy
1234
```

לדוגמה נניח שלאחר הפעלת התוכנית המשתמש הקליד F2 אזי יוצג לפלט תוכן הקובץ F2. דהינו יוצג על המסך:

```
hello
```

```
hi
```

```
bye
```

4. כתוב/כתבי תוכנית Script ב- Bash בשם P1.4 שפועלת באופן הבא:

בהפעלת התוכנית, לא רואים כלום על המסך אבל הסמן במצב של קליטת נתונים מהמקלדת. המשתמש מקליד מספר כלשהו ובסיום מקליד enter. בשלב הזה שוב הסמן במצב של קליטת נתונים מהמקלדת והמשתמש מקליד מספר נוסף ובסיום מקליד enter. בשלב הזה שוב הסמן במצב של קליטת נתונים מהמשתמש מקליד מספר נוסף ובסיום מקליד enter. בשלב הזה התוכנית מדפיסה למסך שורה אחת שמציגה נוסחת חישוב המתקבלת מסכום שני המספרים הראשונים כפול המספר השלישי, כפי שמתואר בדוגמאות שלהלן.

לדוגמה, נניח ששלושת המספרים שהמשתמש הקליד הם:

```
3
5
2
```

אזי השורה שהתוכנית תדפיס למסך תראה כך:

```
(3+5)*2=16
```

לדוגמה, נניח ששלושת המספרים שהמשתמש הקליד הם:

```
30
5
3
```

אזי השורה שהתוכנית תדפיס למסך תראה כך:

```
(30+5)*3=105
```

כפי שהוסבר בכיתה, על מנת שתוכלו להגיש תרגילים לבודק האוטומטי עליכם לבצע את הפקודה

#### **~basicsys/register**

מהחשבון שלכם ב- mars (גם אם אתם עובדים בזוגות על כל אחד משני בני הזוג לבצע את הפקודה הנ"ל מהחשבון שלו). את הפקודה הנ"ל יש לבצע פעם אחת בלבד במהלך כל הקורס. חשוב לבצע אותה לפחות יומיים לפני מועד הגשת התרגיל.

עליכם להגיש את כל קבצי ה- script דהינו הקבצים: P1.1 – P1.4 לבדיקה אוטומטית ע"י הפקודה:

#### **~basicsys/submit**

יש להריץ את הפקודה הנ"ל מהתיקייה שלכם בה נמצאים הקבצים P1.1 – P1.4 (שימו לב שהאות P בשמות הקבצים חייבת להיות P גדולה).

ניתן להשתמש בפקודה הנ"ל להגשת קבצי ה- script פעם אחת בלבד. אם ברצונכם להגיש את הקבצים פעם נוספת עליכם לפנות למרצה הקורס.

מותר להגיש בזוגות אך עדיף להגיש לבד.

**בהצלחה !**