

ב"ה

**תרגיל מס' 1 – הכרת לינוקס (תכנות ב bash)**

**הוראות הגשה**

- שאלות בנוגע לתרגיל נא לשלוח למייל הקורס os.89231@gmail.com
- מועד אחרון להגשה: 23:59 29/03/18.
- יש לשלוח את הקבצים באמצעות האתר:  
<https://submit.cs.biu.ac.il/cgi-bin/welcome.cgi>  
לפני חלוף התאריך הנקוב לעיל.
- שם ההגשה של תרגיל 1: ex11, ex12, ex13, ex14
- להזכירכם, העבודה היא אישית. "עבודה משותפת" דינה כהעתקה.
- אין להדפיס שום דבר מעבר למה שנתבקש בתרגיל.
- יש לוודא שהתרגיל מתקמפל ורץ על ה U2 ללא שגיאות/אזהרות.
- **שימו לב להערות בסוף התרגיל**

## כתיבת סקריפטים

### הנחיות עבור ex11

- שם הסקריפט שיש לשלוח: ex11.sh

כתבו סקריפט בשם ex11.sh המקבל כקלט נתיב לספריה (או שם של ספריה במיקום הנוכחי) וסופר את מספר הקבצים המסתיימים ב .txt. בתיקייה הנוכחית ומדפיס את ההודעה הבאה למסך:  
Number of files in the directory that end with .txt is \_\_\_\_

### הנחיות עבור ex12

- שם הסקריפט שיש לשלוח: ex12.sh

כתבו סקריפט בשם ex12.sh המקבל כקלט נתיב לספריה (או שם של ספריה במיקום הנוכחי) ועובר על כל הקבצים והתיקיות בספריה הזו ומדפיס את השם שלהם ולאחר מכן "is a directory" או "is a file" בהתאם לסוג הנכון.

### הנחיות עבור ex13

- שם הסקריפט שיש לשלוח: ex13.sh

כתבו סקריפט בשם ex13.sh כך שלפני כל פעולת rm של קובץ יחיד, הוא יוצר העתק של הקובץ באופן הבא:

- מקבל ארגומנט אחד ויחיד (שהוא שם הקובץ) בשורת הפקודה.  
אם אין ארגומנטים או התקבל יותר מאחד, הדפיסו את הודעת השגיאה הבאה:  
"error: only one argument is allowed"
- אם הארגומנט היחיד שהתקבל (הניחו שזהו קובץ) לא נמצא בתיקייה הנוכחית – הדפיסו את הודעת השגיאה הבאה:  
"error: there is no such file"
- אחרת יוצר תיקיה בשם "safe\_rm\_dir" בתיקייה הנוכחית (במידה ועדיין לא קיימת)
- מעתיק את הקובץ שהתקבל כארגומנט לתוך התיקייה "safe\_rm\_dir".
- מסיר מהתיקייה הנוכחית את הקובץ שהתקבל כארגומנט.
- מדפיס "done!"

לצורך כתיבת סקריפט זה, עליכם להיעזר בביטוי המייצג את מספר הארגומנטים המתקבלים לתוכנית נתונה.

## הנחיות עבור ex14

- שם הסקריפט שיש לשלוח: ex14.sh

נתון קובץ בנק המכיל נתונים על כל הפעולות של הבנק. כל שורה בקובץ מייצגת פעולה אחת עם שם הלקוח, פעולה (הפקדה +, משיכה -), סניף, יום ושעה. ניתן להניח שהקובץ קיים וכי תוכנו חוקי. דוגמא לקובץ כזה (מצ"ב עבורכם קובץ כזה):

Dan Shilon	5000	Ramat-Aviv	1/1/1998 10:34
Dudu Topaz	10000	Herzliya-Pituah	1/1/1998 11:22
Haim Yavin	20000	Jerusalem	1/1/1998 15:18
Boris Lavva	-1000	Technion	1/1/1998 17:11
Dan Shilon	3000	Ramat-Aviv	14/1/1998 10:34
Dudu Topaz	11000	Herzliya-Pituah	15/1/1998 13:21
Haim Yavin	18000	Jerusalem	15/1/1998 16:11
Boris Lavva	-2000	Technion	16/1/1998 11:13

עליכם לכתוב סקריפט בשם ex14.sh אשר מקבל כפרמטר שם מלא של הלקוח וקובץ בנק (נתיב לקובץ או שם של קובץ במיקום הנוכחי) ומדפיס את כל השורות בקובץ בנק בהם מופיע שם הלקוח וגם סה"כ היתרה בחשבונו. למשל עבור Haim Yavin נקבל:

> ./ex14 "Haim Yavin" Bank-log			
Haim Yavin	20000	Jerusalem	1/1/1998 15:18
Haim Yavin	18000	Jerusalem	15/1/1998 16:11
Total balance: 38000			

שימו לב: רשמנו את השם המלא בתוך גרשים " ", כך שהסקריפט יוכל להתייחס אליו כאל מחזורת אחת.

## הערות:

1. עליכם לכתוב את כל הסקריפטים ב bash shell. שימו לב שהשורה הראשונה בסקריפט אמורה להתאים לכך. עבור bash, נכתוב #!/bin/bash
2. שימו לב שעל מנת להריץ את הסקריפט, עליכם לתת הרשאות מתאימות. היעזרו בפקודה chmod.
3. בדקו שהסקריפטים מתקמפלים ורצים על שרת ה U2.
4. העזרו בגוגל. ניתן למצוא הרבה מדריכים בלינוקס.
5. אין צורך להתייחס למקרי קצה שאינם מצוינים בהוראות התרגיל. בדיקת הסקריפטים תבוצע בדיוק לפי ההוראות בתרגיל (פשוט נריץ אותם ונבדוק שהפונקציונאליות שכתבתם נכונה).

בהצלחה !!