

## יסודות טכנולוגית מידע – תשע"ב – תרגיל 10

מועד ההגשה: יום ה', 2022-01-06, 21:00.

את התשובות לשאלות המעשיות יש להגיש כל אחת בקובץ נפרד עם השמות `q1.sh`, `q2.sh` וכן הלאה, שיכיל רק את התשובה לשאלה ולא יותר. קבצים אלו ירוצו אצל הבדוק על המחשב, לכן ודאו מראש אצלכם שהם רצים ללא שגיאות על ידי הרצת `bash q.sh`. את התשובות לשאלות התיאורטיות ניתן להגיש בקובץ `pdf` או `txt` לנוחיותכם. את התשובות לכל השאלות יש להגיש במודל כקובץ `ex10.tar.gz` או `ex10.zip` המכיל את כל הקבצים. עם תחילת התרגיל, צרו תיקייה בשם `ex10` תחת תיקיית הבית שלכם. תרגיל זה לא יוגש במודל. הוראות הגשה בשאלה 3.

1. בשאלה זו נעבוד עם `awk`. ראשית, הורידו את הקובץ הבא המכיל את הספר אליס בארץ הפלאות מהמודל או מהקישור הבא:

<https://raw.githubusercontent.com/rickygv99/gutenberg/master/data/original/aliceinwonderland.txt>

כתבו פקודות `awk` העונות על השאלות הבאות. כתבו כל תשובה כשורה נפרדת בקובץ. הניחו שהקובץ `aliceinwonderland.txt` נמצא בתיקייה בה יורץ הקובץ.

(א) הדפיסו את מספר השורות בספר.

(ב) הדפיסו את מספר השורות המכילות את המלה `Alice`.

(ג) הדפיסו את מספר המופעים של המלה `Alice` (עם רווח לפני ואחרי) בספר.

(ד) הדפיסו את מספר המופעים של המלה `Alice`, כולל בסמיכות למלים אחרות.

(ה) הדפיסו את השורה הקצרה ביותר בספר.

(ו) הדפיסו את 5 המלים הנפוצות ביותר בספר.

(ז) הדפיסו את מספר המופעים של המלה `Alice` בשורה הכוללת גם לפחות ספרה אחת.

2. בשאלה זו נעבוד עם `sed`. ראשית, הורידו את הקובץ הבא המכיל את הספר עלילות שרלוק הולמס מהמודל או מהקישור הבא:

<https://raw.githubusercontent.com/rickygv99/gutenberg/master/data/original/sherlockholmes.txt>

כתבו פקודות `sed` העונות על השאלות הבאות. כתבו כל תשובה כשורה נפרדת בקובץ. הניחו שהקובץ `sherlockholmes.txt` נמצא בתיקייה בה יורץ הקובץ.

(א) הדפיסו את מספר השורות בהן מופיעה המלה `Sherlock` או `Holmes`.

(ב) הדפיסו את מספר הפעמים בהם מופיעה המלה `Shelock` או `Holmes`.

(ג) כתבו פקודה המחליפה את השם `Sherlock` בשם אחר לבחירתכם.

(ד) הדפיסו את 5 המלים שמופיעות הכי הרבה אחרי המלה `Sherlock`.

(ה) כתבו פקודה המוחקת את השורות בהן שם מלא של אדם או מקום. הנחה: שם מלא הוא רצף של שתי מלים המתחילות באות גדולה, ושאורך כל מלה הוא לכל הפחות 2.

(ו) כתבו פקודה המחליפה את כל המשפטים שבתוך סוגריים עגולים למשפטים בתוך סוגריים מרובעים. הנחה: הניחו שמשפטים כאלו מתחילים ומסתיימים באותה שורה.

3. לכבוד התרגיל האחרון, נגיש את תרגיל הבית באמצעות github.

(א) בצעו clone לפרויקט בקישור

<https://github.com/shahargl/ex10>

(ב) צרו ענף חדש עם שמכם ודחפו אותו ל-repository.

(ג) כעת, עבור כל שאלה, הוסיפו את קובץ התשובה בעזרת `git add` ובצעו `commit` (אחד או יותר) עם הודעה מפורטת המסבירה את השינוי.

(ד) דחפו (בצעו `push`) את השינויים ל-repository.

(ה) פתחו Pull Request מהענף שלכם לענף הראשי, `main`.