

מכללה אקדמית הדסה

החוג למדעי המחשב

תרגיל 4 בקורס מערכות הפעלה

בנושא: מעבר על עץ מדריכים, מיפוי קובץ לזיכרון

תכנית a בנושא מיפוי קובץ לזיכרון

כתבו תוכנית הממפה קובץ טקסט לזיכרון ומצגרת מילים מתוכו. התוכנית תקבל דרך וקטור הארגומנטים שלושה פרמטרים:

1. שם הקובץ
2. מחרוזת לצנזור
3. תו בודד

התוכנית תמפה את הקובץ ותקרא אותו. היא תחליף את כל המופעים של המחרוזת לצנזור בקובץ המקורי בתו הבודד שהתקבל בוקטור הארגומנטים. כל תו במחרוזת יוחלף בתו הבודד.

לדוגמה:

אם המחרוזת שיש לצנזר היא "yossi" והתו שהתקבל הוא A, כל מופע של "yossi" בקובץ יוחלף ב"AAAAA".

אם המחרוזת שיש לצנזר היא "hi" והתו שהתקבל הוא B, המחרוזת תוחלף ב"BB".

במידה והקובץ לא קיים או לא תקין, או אם לא התקבלו כל הפרמטרים, התוכנית לא תדפיס או תבצע דבר.

תכנית b בנושא מעבר על מדריכים

כתבו תכנית המקבלת באמצעות וקטור הארגומנטים שם של קובץ הקיים בתיקה הנוכחית, ומחפשת האם קיים לו קישור קשה בתת העץ. אם נמצא קישור קשה לקובץ זה, התכנית תדפיס את שם הקובץ המהווה קישור. אחרת תדפיס "no hard link".

במידה והקובץ לא קיים או שאין גישה אליו, או אם לא התקבלו כל הפרמטרים, התוכנית לא תדפיס או תבצע דבר.

טרם ההגשה יש לוודא שהתכנית עובדת כהלכה על inferno-03.

התירוץ: "אבל על המחשב שלי זה עבד לא יתקבל בהבנה"

שמות הקבצים יהיו:

ex4a.c, ex4b.c

יש לצרף להגשה גם קובץ README הכולל:

1. תיאור קצר (לטובת משתמש) של התכניות המוגשות.
2. האופן המדויק בו יש לקמפל תכניות אלה (כמובן עם gcc)
3. האופן בו יש להריץ את התכניות (ובהמשך גם: הסדר בו יש להריץ כמה תכניות שונות שמשלימות משימה משותפת)

יש לארוז את הקבצים באמצעות פקודת ה- **tar** של לינוקס.

יש לארוז קבצים בלבד ולא תיקיות!!!

שם קובץ ה: **tar** יהיה:

os1_yosico_danale_ex4

(בהנחה שהמגישים הם יוסי, דנה, ואלה שמות המשתמש שלהם בלינוקס)

אל תחלקו את התכנית לקבצים מעבר למה שמתואר בדף התרגיל (לא util.c ולא כל דבר אחר).

תרגיל שלא יוגש כהלכה לא ייבדק, ולא תהיה אפשרות להגשה חוזרת שלו

תזכורת בעניין tar

פקודת יצירת הקובץ הדחוס אותו יש להגיש היא:

`tar czvf os1_yosico_danale_ex1.tgz README ex1a.c ex1b.cc ex1c.c`

הקפידו מאוד, מאוד, מאוד ששם הקובץ שאתם יוצרים יופיע ראשון.

תקלה שכיחה היא שסטודנטים כותבים: `tar czvf ex1a.c ex1b.c ex1c.c target-file.tgz`,

וכך הורסים לעצמם את ex1a.c שכן לתוכו נכנס הקובץ הדחוס!

מומלץ מאוד גם לשלוח לעצמכם את הקבצים בדוא"ל מעת לעת, על מנת לשמור גיבוי ש להם!

מומלץ לבדוק שהקובץ שיצרתם תקין, וזאת ע"י העתקתו לתיקייה חדשה, ושם ביצוע פקודת החילוץ:

`tar -xzf target-file.tgz`

ואחר בדיקה שכל הקבצים תקינים:

`less *`

(הפקודה: `tar -tvf target-`)

file תציג לכם את שמות הקבצים הנכללים בקובץ ה- **tar** שלכם)