

תרגיל 2 - חלק ב'

ממשו אפליקציית שרת ולקוח אשר עושות שימוש ב Thread Pool Manager שמימשתם בחלק א'.

צד השרת

כתבו אפליקציית שרת אשר מקבל פרמטר בודד בהרצתה: n - מספר הפתילים אותם יש לייצר.
אפליקציית השרת מספקת שירות מציאת קבצים במערכת הקבצים אשר קיימת בשרת.
לקוח המעוניין לחפש קובץ מספק את שמו בלבד ומקבל מן השרת, במידה ונמצא, את מסלולו המלא במערכת הקבצים. במידה וישנם מספר התאמות, תוחזר ההתאמה הראשונה שנמצאה.
לצורך פשטות, אתם יכולים להניח כי ישנו לקוח אחד מחובר ברגע נתון.
הלקוח ישלח לשרת הודעה בפורמט הבא:

[filename]

כאשר שמות הקבצים מופרדים באמצעות פסיקים. על השרת להחזיר ללקוח תשובה בפורמט הבא:

[filename],[filename-full-path]

במידה ולא נמצא מסלול מלא עבור הקובץ (למשל, קובץ זה אינו קיים במערכת הקבצים), על השרת לרשום not-found במקום המסלול המלא.

דוגמא לבקשה:

y.pdf

דוגמא לתשובה:

z.pdf,not-found

דוגמא נוספת:

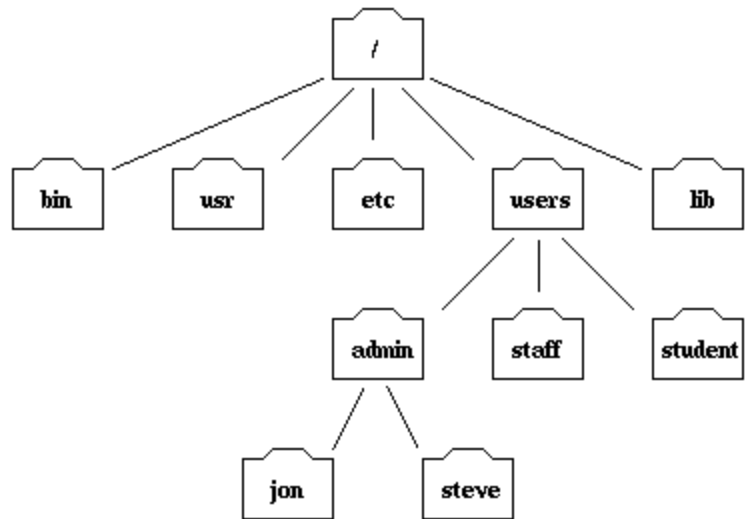
x.txt

דוגמא לתשובה:

x.txt, /etc/x.txt

בהינתן בקשה, על השרת לחלק המשימה לתתי משימות (בצורה שווה) ולאחר מכן לספקן למנהל הפתילים.

דוגמא לחלוקה - נניח ועץ מערכת הקבצים נראה כך:



Part of the filesystem tree

יש לייצר משימות כתלות בכמות הפתילים.

למשל, בדוגמא: אם ישנם 5 פתילים, כמות המשימות תהיה 5.
אם ישנם 2 פתילים, כמות המשימות תהיה 2 כאשר המשימה השנייה תכיל תיקיה אחת נוספת לסריקה.

במידה ואחד הפתילים סיים המשימה בהצלחה (למשל, מצא הקובץ), יש לעצור את החיפוש של שאר הפתילים ולהחזיר התשובה ללקוח.

צד הלקוח

ממשו צד לקוח מתאים לצד השרת אשר מימשתם מעלה.