

עבודה מסכמת – מערכות הפעלה

שאלה 2 סעיף 2:

2.2.1. מצורפים צילומי מסך שמראים שלא כל הסיגנלים מתקבלים:

ניתן לראות בתמונה הראשונה שנשלחים ל server 1000000 סיגנלים מסוג SIGINT, בתמונה השנייה נשלח סיגנל אחד מסוג SIGUSR1 ובתמונה השלישית לאחר שה server מקבל את הסיגנל מסוג SIGUSR1 הוא מדפיס את כמות הסיגנלים מסוג SIGINT שהוא קיבל, מתוך מיליון סיגנלים מסוג זה שנשלחו אליו התקבלו רק 139!

```

ori@ori-VirtualBox: ~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22
File Edit View Search Terminal Help
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$ ./server
The pid is: 8481

ori@ori-VirtualBox: ~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22
File Edit View Search Terminal Help
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$ ./client 8481 2 1000000
Process 8481 exists.
    
```

שליחת מיליון סיגנלים מסוג SIGINT לשרת
השרת מדפיס את pid שלו 8481

```

ori@ori-VirtualBox: ~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22
File Edit View Search Terminal Help
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$ ./server
The pid is: 8481

ori@ori-VirtualBox: ~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22
File Edit View Search Terminal Help
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$ ./client 8481 2 1000000
Process 8481 exists.
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$ ./client 8481 10 1
Process 8481 exists.
    
```

שליחת סיגנל מסוג SIGUSR1 לשרת
השרת מדפיס את pid שלו 8481

```

ori@ori-VirtualBox: ~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22
File Edit View Search Terminal Help
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$ ./server
The pid is: 8481
The number of interrupt signal was sent is: 139

ori@ori-VirtualBox: ~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22
File Edit View Search Terminal Help
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$ ./client 8481 2 1000000
Process 8481 exists.
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$ ./client 8481 10 1
Process 8481 exists.
ori@ori-VirtualBox:~/Desktop/OS-FinalWork/fwork_312488596/q_2/q_22$
    
```

השרת מדפיס את מספר הסיגנלים מסוג SIGINT שהתקבלו, נותן תוצאה של 139.
מיליון סיגנלים, אבל התקבלו רק 139!

השוואה בין standard signals ל - real time signals

יתרונות של real time signals –

- real time signals לעולם לא מתמזגים, אם יש כמה real time signals עוקבים מאותו סוג הם עומדים בתור, לעומת זאת, אם יש כמה standard signals עוקבים מאותו סוג הם לא עומדים בתור, הם מתמזגים לסיגנל אחד.
- real time signals תמיד ישמרו על הסדר שבו הם נשלחו/הועלו, לעומת זאת, אם יש כמה standard signals שממתינים לתהליך, הסדר שבו הם מועברים אינו מוגדר.
- real time signals ניתן לשלוח עוד ארגומנט בנוסף למספר הסיגנל, ב standard signals אין אפשרות כזאת.
- ל real time signals אין הגדרה מוקדמת (בשונה מ standard signals), ולכן הם ניתנים למימוש עצמי של המשתמש כראות עיניו ורצונו, מספקים גמישות מיטבית.

יתרונות של standard signals –

- standard signals מוגדרים מראש (בשונה מ real time signals) ולכן הם מקלים על המשתמש ומספקים מימוש מיטבי עבור אותם סיגנלים.
- אם יש standard signals וגם real time signals שמחכים עבור תהליך אין הגדרה מראש של POSIX מי יישלח ראשון, במימוש של LINUX ניתנת עדיפות ל standard signals.