

שאלה 2 סעיף 2-

Signal הוא אירוע המועבר בין תהליכים, קיימים 64 אירועים כאלה. Signal הוא interrupt מחומרה והוא יכול להתבצע בכל שלב ע"י שליחת signal למעבד. המטרה היא להעביר אירוע כלשהו בין תהליכים כך שאותו אירוע ישפיע על שניהם (כך מתבצעת תקשורת). ההבדל העיקרי בין סיגנלים סטנדרטים לסיגנלים בזמן אמת הוא שסיגנלים בזמן אמת מאותו הסוג נצברים בתור. דבר זה מבטיח כי סיגנלים רבים שנשלחים יתקבלו.

Real time signals-

יתרונות-

- סיגנלים מסוג real time מאותו הסוג מועברים לפי הסדר שהם נשלחו.
- real time signals נצברים בתור ולכן אנו מאבדים פחות סיגנלים מהרגיל.
- real time signals מכילים מידע על האירועים המועברים.
- real time signals מספקים מנגנון מהיר ל-signaling network events.

חסרונות-

- כפי שהסברתי למעלה, סיגנלים בזמן אמת נצברים בתור, זהו חיסרון גדול כיוון שמס' הסיגנלים המוחכים בתור יכול להיות גדול מאוד ואינסופי.
- real time signals נשלחים רק פעם אחת ולכן האפליקציה לא יכולה לדחות או לדלג על אירועים.
- זמן הטיפול יהיה איטי יותר כיוון שיש סיגנלים נוספים הממתינים בתור.

Standard signals-

יתרונות-

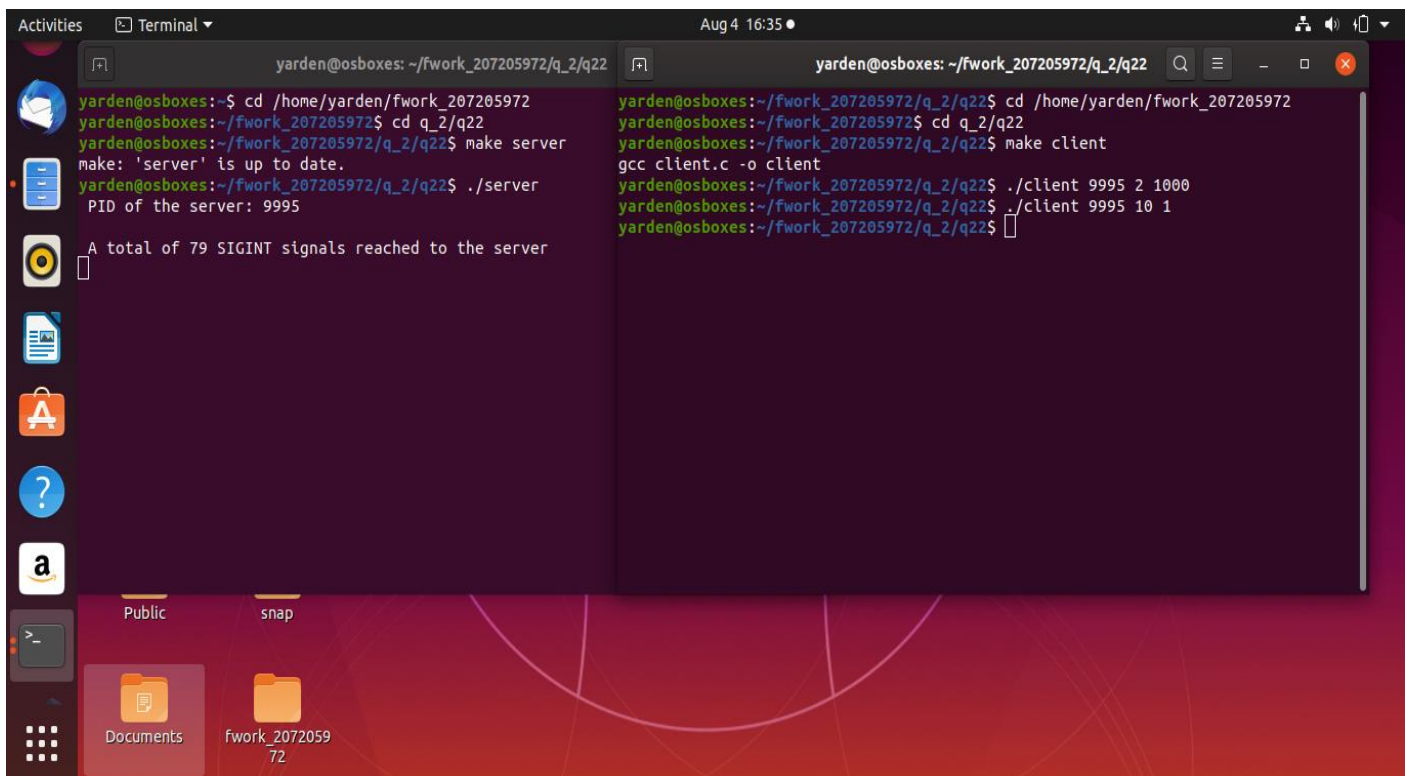
- יתרון ראשון הוא שלהבדיל מ real time signal לעולם לא תהיה לנו האופציה לתור גדול ואינסופי של סיגנלים הממתינים בתור .
- אם standard signal ו- real time signal נשלחים בו"ז לתהליך כלשהו , אז לינוקס תיתן עדיפות ל -standard signal .

חסרונות-

- רק סיגנל **אחד בלבד** יכול להמתין לתהליך חסום.
- בגלל שפה אין צבירת סיגנלים לתור, אנחנו מאבדים יותר סיגנלים.
- Standard signals- לא מכילים מידע על האירועים המועברים.
- סיגנלים רגילים **לא נצברים בתור** ולכן אנחנו מאבדים כמות גדולה יותר של סיגנלים לעומת real time signal הנצברים בתור .

client server-

נשים לב ש1000 זה מס הסיגנלים שהיו אמורים להישלח אך בפועל
התקבלו רק 79.



```
yarden@osboxes: ~$ cd /home/yarden/fwork_207205972
yarden@osboxes:~/fwork_207205972$ cd q_2/q22
yarden@osboxes:~/fwork_207205972/q_2/q22$ make server
make: 'server' is up to date.
yarden@osboxes:~/fwork_207205972/q_2/q22$ ./server
PID of the server: 9995
A total of 79 SIGINT signals reached to the server
^C

yarden@osboxes:~/fwork_207205972/q_2/q22$ cd /home/yarden/fwork_207205972
yarden@osboxes:~/fwork_207205972$ cd q_2/q22
yarden@osboxes:~/fwork_207205972/q_2/q22$ make client
gcc client.c -o client
yarden@osboxes:~/fwork_207205972/q_2/q22$ ./client 9995 2 1000
yarden@osboxes:~/fwork_207205972/q_2/q22$ ./client 9995 10 1
yarden@osboxes:~/fwork_207205972/q_2/q22$
```