

הקונסול

המטרה שלנו בתיקיה זו הינה להרחיב את השרת הקיים שלנו , כך שיוכל לקבל פקודות גם דרך המקלדת שלנו (דרך stdin), שם נחשב כמה משקאות מסוגים מסוימים ניתן להכין מהמלאי הנוכחי של האטומים ← זאת בלי להפחית מהמלאי שלנו.

נעביר את כל מה שעשינו בתיקיה 2 אל תיקיה 3 החדשה שלנו , ששמה **Consol**, וכעת את השרת שלנו נשדרג רק (שאר הקבצים נשארים כמו שהם) , נקרא לו **consol_server** , וכעת נסביר את ההוספות שלנו:

נוסיף את התמיכה ב-stdin , בכך שהשרת שלנו מאזין גם לקלט מהמקלדת ← **STDIN_FILENO**, זאת דרך ה-**select()** :

```
FD_SET(STDIN_FILENO, &readfds);
if (STDIN_FILENO > max_fd) {
    max_fd = STDIN_FILENO;
}
```

כאשר המשתמש שלנו מקליד פקודת ה: **GEN <DRINK TYPE>** השרת שלנו מחשב כמה משקאות מהסוג הזה ניתן לייצר מהמלאי הנוכחי.

נוסיף לוגיקה לחישוב המשקאות:

```
int can_make = 0;
if (drink == "SOFT" || drink == "SOFTDRINK" || drink == "SOFT_DRINK" || drink == "SOFT_DRINKS" || drink == "SOFTDRINKS") {
    unsigned long long h = hydrogen_count / 14;
    unsigned long long o = oxygen_count / 9;
    unsigned long long c = carbon_count / 7;
    can_make = std::min(h, o, c);
    std::cout << "Can make " << can_make << " SOFT DRINK(s)\n";
} else if (drink == "VODKA") {
    unsigned long long h = hydrogen_count / 20;
    unsigned long long o = oxygen_count / 8;
    unsigned long long c = carbon_count / 8;
    can_make = std::min(h, o, c);
    std::cout << "Can make " << can_make << " VODKA(s)\n";
} else if (drink == "CHAMPAGNE") {
    unsigned long long h = hydrogen_count / 8;
    unsigned long long o = oxygen_count / 4;
    unsigned long long c = carbon_count / 3;
    can_make = std::min(h, o, c);
    std::cout << "Can make " << can_make << " CHAMPAGNE(s)\n";
} else {
    std::cout << "[ERROR] Unknown drink type.\n";
}
```

עבור כל סוג משקה, נחשב כמה אטומים נדרשים עבור משקה אחד, לאחר מכן נחשב כמה יחידות אפשר לייצר לכל סוג אטום, ולבסוף נחזיר כמה פעמים אפשר לייצר את המשקה כולו.

מה שמיוחד בחלק זה הינו שהתוצאה מוצגת למסך של השרת, ולא למסך של אף לקוח.

נזכיר שלא שינינו את המלאי ← **ורק בדקנו** .

ההרצות נשארות רגילות כמו בחלק 2, רק שהפעם בשרת נרץ כך ונקבל :

```
roy3177@LAPTOP-QCJ387RP:~/Counting molecules/Consol$ ./consol_server 12345
Server is listening on port 12345...
[INFO] New client connected: 127.0.0.1
[INFO] Atoms: H=100, O=0, C=0
[INFO] Atoms: H=100, O=100, C=0
[INFO] Atoms: H=100, O=100, C=100
[INFO] Client disconnected.
[INFO] UDP request received: DELIVER WATER
[INFO] Atoms: H=0, O=0, C=100
GEN VODKA
Can make 4 VODKA(s)
GEN CHAMPAGNE
Can make 12 CHAMPAGNE(s)
GEN SOFT DRINK
Can make 6 SOFT DRINK(s)
```