

3. labor kis ZH, 2024. október 30., szerda 10-12

NÉV (olvasható):

NEPTUN kód:

Bölcsész haverod, aki az angol nyelvvel foglalkozik, szeretné megvizsgálni a szavakban előforduló betűk gyakoriságát. Ezért megkér téged, hogy írsz egy programot, amely a szabványos bemenetén egy angol nyelvű szöveget fogad (fájl vége jelig). A szöveg eleve nagybetűsítve van, pl.: „TO BE OR NOT TO BE: THAT IS THE QUESTION.” A programod feladata egy statisztikát készíteni, amelyben az szerepel, hogy melyik betű hányszor fordult elő a szövegben, és az összes betű hány százalékát adja. A kimenete ilyen:

A: 19 db, 5.0%

B: 7 db, 1.8% stb.

Ha valamelyik betű nem szerepelt a szövegben, az ne jelenjen meg a statisztikában se! A nem betű karaktereket figyelmen kívül kell hagyni.

max. 10p, megoldási idő: 15 perc

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void) {
    char c;
    int gyakorisag['Z' - 'A' + 1] = { 0 }, osszes;

    osszes = 0;
    while (scanf("%c", &c) == 1)
        if (c >= 'A' && c <= 'Z') {
            gyakorisag[c - 'A'] += 1;
            osszes += 1;
        }

    for (c = 'A'; c <= 'Z'; c += 1)
        if (gyakorisag[c - 'A'] != 0)
            printf("%c: %d db, %f %%.\\n",
                c, gyakorisag[c - 'A'], 100.0*gyakorisag[c - 'A'] / osszes);

    return 0;
}
```

Ha nincs tömb a darabszámok vagy a sebességek tárolására, az egész 0p.

Tömb definíció és inicializálás: 1+1p

Beolvasás végjelig: 2p.

A megfelelő tömbbelem növelése: 3p

Összes kiszámítása: 1p

A tömb kiírása: 2p