

1. labor kis ZH, 2025. október 1., szerda 10-12

NÉV (olvasható):

NEPTUN kód:

Írj C programot, amely bekér a felhasználótól egy pozitív egész számot (nem kell ellenőrizni), és kiírja a prímtényezős felbontását szorzatként. Pl. ha a felhasználó 17-et ír ki, akkor ezt kell kiírni: 17. Ha a felhasználó 75-öt ad meg, akkor ezt kell kiírni: 3*5*5.

max. 10p, megoldási idő: 15 perc

Program példaul:

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int szam;
    scanf("%d", &szam);
    int osztó = 2;
    while (szam > 1) {
        if (szam % osztó == 0) {
            printf("%d", osztó);
            szam /= osztó;
            if (szam > 1)
                printf("*");
        }
        else
            osztó = osztó + 1;
    }
    return 0;
}
```

#include: 0,5p

int main(): 0,5p

int változódef: 0,5p

int be/ki: 0,5p

if: 0,5p

while/for: 0,5p

osztó 2-től léptetve: 1p

ciklus míg a szám > 1, vagy más helyes feltétel: 1p

helyes logikai feltétel az osztóság ellenőrzésére: 1p

helyes algoritmus a prímtényezők megállapítására, a szám leosztásával, csak prímet ír ki: 2p

helyes a * kiírása (ahová kell, ott van, máshol nincs): 2p