

NÉV (olvasható):

NEPTUN kód:

Írj függvényt, amely egy double típusú tömböt vesz át, és a benne található elemek közül azokat, amelyekre az $f(x) = x^2 - 102x - 2160$ függvény negatív értéket ad, egy éppen megfelelő méretű új dinamikus tömbbe másolja! A függvény adja vissza az új tömb címét, paraméterként pedig az új tömb méretét! A main függvényből hívd meg a függvényt, írd ki a visszaadott tömb elemeit, majd szabadítsd fel a dinamikus tömböt!

max. 10p, megoldási idő: 10 perc

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

double fv(double x) {
    return x * x - 102 * x - 2160;
}

double* negs(const double* t, int n, int* kin) { // fejléc 1p
    int db = 0;
    for (int i = 0; i < n; i++) // számlálás 1p
        if (fv(t[i]) < 0)
            db++;
    *kin = db; // megfelelő méret vissza 1p
    double* ujt = (double*)malloc(db * sizeof(double)); // foglalás 1p
    db = 0;
    for (int i = 0; i < n; i++) // átmásolás 1p
        if (fv(t[i]) < 0)
            ujt[db++] = t[i];
    return ujt; // tömb vissza 1p
}

int main() {
    double t[10] = { -30, -20, -10, 0, 10, 20, 50, 100, 150, 200 }; // forrás tömb feltöltve 1p
    int ujn;
    double* ujt = negs(t, 10, &ujn); // hívás 1p
    for (int i = 0; i < ujn; i++) // kiírás 1p
        printf("%g\n", ujt[i]);
    free(ujt); // felszabadítás 1p
    return 0;
}
```