

2. labor kis ZH, 2016. október 14., péntek 8-10

NÉV (olvasható):

NEPTUN kód:

Írj C programot, amely időpont-hőmérséklet párokat olvas be a szabványos bementről! Az időpont egész szám, másodpercben értendő, a hőmérséklet pedig valós szám, °C-ban értendő (scanf("%d%lg"...)! Az adatpárok folyamatosan érkeznek a végjelig, amely egy olyan adatpár, melyben a hőmérséklet $< -1000^{\circ}\text{C}$. (Ez már nem valódi adat, tehát a számításokhoz, kiírásokhoz ne vedd figyelembe!) Az időpont az adott napon éjféltől eltelt időt jelenti másodpercben. Az adatok több napon át érkeznek. Amikor új napra lépünk át, akkor biztos, hogy az időpont kisebb, mint az előző nap utolsó időpontja. Biztos, hogy legalább két napon át érkeznek érvényes adatok. A következő részfeladatok csak az áttekinthetőség érdekében vannak szétválasztva, a ZH megoldásában szétválasztás nélkül, egy programban valósítsd meg ezeket! A program írja ki

- a legalacsonyabb hőmérsékletet, amely a beolvasott adatok közt szerepelt (6p),
- az átlaghőmérsékletet (az összes hőmérséklet összege osztva a beolvasott adatok számával) (2p),
- valamint, hogy hányadik napon volt a leghidegebb, és pontosan mikor (2p).

max. 10p, megoldási idő: 25 perc

Mintamegoldás:

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int akt_ido, min_ido, akt_nap, min_nap, elozo_ido, db;
    double akt_hom, min_hom, ossz_hom;

    scanf("%d%lg", &akt_ido, &akt_hom);

    akt_nap = min_nap = 1;
    elozo_ido = akt_ido - 1;
    min_ido = akt_ido;
    min_hom = akt_hom;
    db = 0;
    ossz_hom = 0.0;

    while (akt_hom >= -1000.0) {

        if (akt_ido < elozo_ido)
            akt_nap++;
        elozo_ido = akt_ido;

        if (akt_hom < min_hom) {
            min_hom = akt_hom;
            min_ido = akt_ido;
            min_nap = akt_nap;
        }

        ossz_hom += akt_hom;
        db++;

        scanf("%d%lg", &akt_ido, &akt_hom);
    }

    printf("Min homerseklet: %g, nap: %d, idopont: %d\nAtlaghomerseklet: %g\n",
        min_hom, min_nap, min_ido, ossz_hom / db);

    return 0;
}
```