

```

/* Tietojenkäsittelytieteen yhteisvalinta 2004, ohjelmointitehtävä
 * Esimerkkivastaus C-kielellä 31.05.2004 SJ */

/* Kunkin henkilön vapaita aikoja ei tarvitse tallentaa, riittää
 * laskea monelleko kukin aika sopii (käydään kunkin syötetyt ajat
 * läpi, ja kasvatetaan vastaavan ajankohdan laskuria. Lopuksi
 * haetaan tapaamisen_kesto peräkkäistä aikaa joka käy kaikille.
 * Virhetarkasteluja ei tarvitse tehdä. */

#include <stdio.h>

#define MAXAIKA 24
#define LOPPU -1
#define LOPPU2 -2

int main()
{
    int aika, hlo_lkm = 0, tap_kesto, per_sopivat;
    int sopivat[MAXAIKA]; /* kertoo kuinka monelle ajankohta sopii */

    printf("Anna tapaamisen kesto tunteina: ");
    scanf("%d", &tap_kesto);

    /* nollataan sopivuuslaskurit */
    for (aika = 0; aika < MAXAIKA; aika++)
        sopivat[aika] = 0;

    printf("Anna henkilöiden vapaat ajankohdat, pelkkä %d lopuksi\n", LOPPU2);
    hlo_lkm = 0;
    do {
        printf("Anna henkilön %d vapaat tunnit, %d lopuksi: ", hlo_lkm+1, LOPPU);
        do {
            scanf("%d", &aika);
            if (aika > LOPPU)
                sopivat[aika]++; /* kasv. ko. ajankohdan kelpuuttavien lukua */
        } while (aika > LOPPU); /* henkilön lopetusehto */
        hlo_lkm++;
    } while (aika > LOPPU2); /* syötön lopetusehto */
    hlo_lkm--; /* viimeinen rivi oli tyhjä */

    aika = 0;
    per_sopivat = 0; /* montako peräkkäistä sopivaa olemme löytäneet */
    while (aika < MAXAIKA) {

        if (sopivat[aika] == hlo_lkm) { /* kaikille sopiva tunti */

            per_sopivat++;
            if (per_sopivat == tap_kesto) { /* riittävän monta sopivaa */
                /* aloitusaika saadaan laskemalla taaksepäin */
                printf("Sopiva %d tuntinen aika alkaa klo %d.\n",
                    tap_kesto, aika - tap_kesto + 1);
                break; /* lopetaan kun löydettiin */
            }

        } else /* jollekulle sopimaton tunti, */
            per_sopivat = 0; /* aloitusaika ei käy, nollataan */

        aika++;
    } /* while */

    if (per_sopivat != tap_kesto)
        printf("Sopivaa aikaa ei löytynyt\n");

    return 0;
} /* main() */

```