

## Programiranje II – komplet 4/5

Razdelitev točk po nalogah: 18, 12, 20

- ① Dan je v meteorologiji označen kot »vroč«, ko je najvišja dnevna temperatura enaka vsaj 300 desetink stopinje (30.0 stopinje). V programskem jeziku C napišite program, ki s standardnega vhoda prebere zaporedje celih števil, ki označujejo najvišje dnevne temperature (v desetinkah stopinje) za zaporedne dni, na standardni izhod pa izpiše podatke o najdaljšem strnjenem zaporedju vročih dni. Program naj izpiše zaporedno številko dneva, ko se je zaporedje pričelo, in dolžino zaporedja v dnevih. Vhodno zaporedje se zaključi s številom -9999, števila pa so med seboj ločena s po enim presledkom.

Na primer, če standardni vhod vsebuje

325 256 309 317 284 234 305 324 351 316 300 254 301 315 331 -9999

potem naj program izpiše

7 5

Če zaporedje ne vsebuje nobenega vročega dneva, naj program izpiše 0 0. Če je najdaljših zaporedij vročih dni več, ni pomembno, katero od njih izberete.

- ② V programskem jeziku C napišite funkcijo, ki prejme kazalec na povezan seznam struktur tipa `node` in vrne kazalec na podvojen seznam. Vrnjeni seznam naj vsebuje dvojnike struktur iz prejetega seznama v nespremenjenem vrstnem redu. Tip `node` je definiran tako:

```
typedef struct node {
    int value;
    struct node *next;
} node;
```

- ③ Podatke o posameznih osebah lahko predstavimo s strukturami tipa `Oseba`:

```
typedef struct _Oseba {           // podatki o osebi
    char* ip;                     // ime in priimek, npr. Jože Gorišek
    int stOtrok;                  // število otrok
    struct _Oseba** otroci;       // kazalec na prvi element tabele kazalcev na otroke;
                                   // NULL, če oseba nima otrok
} Oseba;
```

V programskem jeziku C napišite funkcijo

```
void nasledniki(Oseba* oseba),
```

ki najprej izpiše imena in priimke vseh otrok podane osebe, nato imena in priimke vseh njenih vnukov, nato imena in priimke vseh njenih pravnukov itd. Vsak par imena in priimka naj bo zapisan v svoji vrstici.

Namig: Pomagajte si z dodatno funkcijo, ki izpiše vse osebe podanega nivoja (npr. vse vnuke).