

0. kolokvij pri predmetu PROGRAMIRANJE 2

(čas pisanja: 90 min)

1. Napišite deklaracijo tipa `node`, ki vsebuje eno celo število, kazalec na tabelo treh celih števil, tabelo petih kazalcev na cela števila in kazalec na samega sebe.
(5 točk)

2. Seznam je definiran s strukturo

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

Napišite iterativno funkcijo

```
node *filter (int max, node *list)
```

, ki iz seznama odstrani vsa vozlišča, v katerih je shranjena vrednost `value` večja od podane vrednosti `max`, in vrne tako spremenjen seznam.

(8 točk)

3. Dvojiško kopico opišemo s strukturo

```
typedef struct _node { int value; struct _heap *left, *right; } node;
```

Napišite funkcijo

```
void dump_heap (FILE *file, node *heap)
```

ki na tekstovno datoteko `file` (za katero predpostavite, da je pravilno odprta in pripravljena za pisanje) izpiše vrednosti `value` vseh vozlišč kopice, ki imajo pod seboj več kot 8 drugih vozlišč. Vrstni red izpisa v datoteko ni pomemben.

Napišite še, kako bi to funkcijo klicali, da bi dobili izpis na zaslon.

(12 točk)