

## Rešitve pisnega izpita (programski jeziki C in Java) z dne 16. septembra 2008

### 1. naloga (25%)

```
#include<stdio.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int stevilo, i, dolzina;
    char binarno[33];
    char znak;

    if(argc < 2){
        printf("Programu podaj argument.\n");
        return 1;
    }
    // podan argument je stevilo, ki ga zelimo pretvoriti v binarno obliko
    // shranimo ga kot integer
    stevilo = atoi(argv[1]);
    // binarno stevilo dobimo tako, da stevilo delimo z dva in gledamo ostanke pri deljenju
    // prvi ostanek je zadnja cifra binarnega stevila
    i = 0;
    while(stevilo > 0){
        binarno[i++] = (stevilo%2) + '0'; // cifre binarnega stevila shranjujemo v polje
        stevilo = stevilo/2;
    }
    dolzina = i;
    binarno[dolzina] = '\0'; // polje zakljucimo z 0, da dobimo niz
    // ker je na prvem mestu polja zadnja cifra binarnega stevila, moramo polje obrniti
    for(i=0; i<dolzina/2; i++){
        znak = binarno[i];
        binarno[i] = binarno[dolzina-1-i];
        binarno[dolzina-1-i] = znak;
    }
    // sedaj imamo v polju binarno zapisano nase binarno stevilo, ki ga lahko izpisemo
    printf("Stevilo %s binarno: %s\n", argv[1], binarno);
    return 0;
}
```

### 2. naloga (25%)

```
#define MAX 135

int beriStrukturo(FILE *f, struct avto *a)
{
    char niz[MAX];
    char *niz1, *niz2;

    // preberemo eno vrstico iz datoteke (vrstica mora vsebovati dva znaka |) in jo shranimo v niz
    if(fgets(niz, MAX, f) == NULL)
        return 0;
    // poiscemo prvi znak | v nizu in ga zamenjamo z 0 (znak '\0' oz. terminator niza)
    if((niz1=strchr(niz, '|')) == NULL)
        return 0;
    *niz1 = 0;
    // kazalec niz1 postavimo na naslednji znak v nizu
    niz1++;
    // poiscemo drugi znak | v nizu in ga zamenjamo z 0 (znak '\0' oz. terminator niza)
    if((niz2=strchr(niz1, '|')) == NULL)
        return 0;
    *niz2 = 0;
    // kazalec niz2 postavimo na naslednji znak v nizu
    niz2++;
    // tako smo prebrano vrstico, ki je shranjena v spremenljivki niz, razbili na tri locene nize, na katere kazejo niz, niz1 in niz2
    // te tri nize shranimo v ustrezne elemente strukture
    strcpy(a->ime, niz);
    strcpy(a->znamka, niz1);
    // ker funkcija atoi() ob napaki vrne 0, preverimo uspesnost pretvorbe
    if((a->starost = atoi(niz2)) == 0)
        return 0;
    return 1;
}
```

### 3. naloga (25%)

```
import java.io.File;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.PrintWriter;
import java.util.HashMap;
import java.util.Iterator;
import java.util.Scanner;

public class Naloga3 {

    public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {
        // vse ocene vaj preberemo v slovar; predpostavimo, da datoteka
        // obstaja in da so ocene zapisane v pravem formatu
        HashMap<String,Integer> vaje = new HashMap<String,Integer>();
        Scanner sc = new Scanner(new File("ocene.vaje"));
        while (sc.hasNext()) {
            String ocenaVaj[] = sc.nextLine().split(";");
            vaje.put(ocenaVaj[0], new Integer(ocenaVaj[1]));
        }
        sc.close();

        // odpremo datoteko za zapis rezultatov; ime je podano kot 1. argument
        PrintWriter pw = new PrintWriter(new File(args[0]));

        // preberemo ocene izpita in jih sproti (skupaj z ocenami vaj)
        // izpisujemo v izhodno datoteko
    }
}
```

```
sc = new Scanner(new File("ocene.izpit"));
while (sc.hasNext()) {
    String izpit[] = sc.nextLine().split(";");
    int ocenaIzpita = Integer.parseInt(izpit[1]);
    Integer ocenaVaj = vaje.get(izpit[0]);
    if (ocenaVaj == null)
        ocenaVaj = new Integer(0);
    int ocenaSkupaj = ocenaIzpita + ocenaVaj;
    pw.println(izpit[0]+" "+ocenaSkupaj);
}
sc.close();
pw.close();
}
```

#### 4. naloga (25%)

```
public class SeznamPlus extends Seznam {
    Object removeAt(int i) {
        if (i >= size()) return null;
        Object rezultat = get(i);
        for (int j=i+1; j<size(); j++)
            set(get(j), j-1);
        removeLast();
        return rezultat;
    }
}
```