

Základy procedurálneho programovania 1

Priebežný test (s riešeniami)

24. 10. 2016

zimný semester
2016/2017

Úloha 1: Zisti, či binárne číslo je párne / del4

- Napíš program v jazyku C, ktorý načíta zo vstupu číslo zapísané v binárnej sústave (cifry 0 a 1) a na výstup vypíše **PARNE** alebo **NEPARNE** podľa toho, či je číslo na vstupe párne (deliteľné 2) alebo nepárne. Číslo je na vstupe ako reťazec znakov (binárnych cifier 0 alebo 1) bez medzier dlhý najviac 100 znakov, pričom nezačína cifrou nula. (5 bodov)

```
char num[50];
scanf("%s", num);
int len = strlen(num);
if (num[len-1] == '0')
    printf("PARNE");
else
    printf("NEPARNE");
```

Úloha 1: Zisti, či binárne číslo je del4

```
char num[50];
scanf("%s", num);
int len = strlen(num);
if (len == 1)
{
    if (num[len-1] == '0') // nula
        printf("DELITELNE4");
    else
        printf("NEDELITELNE4");
}
else {
    if (num[len-1] == '0' && num[len-2] == '0') // stvorka, osmicka, ...
        printf("DELITELNE4");
    else
        printf("NEDELITELNE4");
}
```

Úloha 2: Spočítaj nepárne čísla na vstupe

- Napíš program v jazyku C, ktorý zistí koľko je na vstupe čísel deliteľných 7. Na vstupe sú celé čísla rozsahom do 1 000 000, oddelené medzerami, na výstup vypíše jedno číslo – počet čísel deliteľných 7 na vstupe. (5 bodov)

```
int i, pocet = 0;
while (scanf("%d", &i) == 1)
{
    if (i % 2)
        pocet++;
}
printf("%d\n", pocet);
```

Úloha 3: Odstráň nepísmená

- Napíš funkciu v jazyku C, ktorá z reťazca odstráni všetky znaky iné ako písmená. Napr. reťazec **Fak. Informatiky a Inf.Technologii** upraví na **FakInformatikyInfTechnologii**. Ako vstupný argument do funkcie príde reťazec ako pole znakov, vašou úlohou je napísať funkciu, ktorá upraví tento reťazec tak, že po vykonaní funkcie v zostávajúcom reťazce zostanú len písmená. Funkcia nič nevracia, bude upravovať vstupný argument. V tejto úlohe nenačítavate vstup (scanf) ani nevypisujete na obrazovku (printf). (5 bodov)

Úloha 3: Odstráň nepísmená

```
void odstran(char *str)
{
    int i, j = 0, len = strlen(str);
    for (i = 0; i < len; i++)
    {
        // Fakulta
        if ((str[i] >= 'a' && str[i] <= 'z') || (str[i] >= 'A' && str[i] <= 'Z'))
        {
            // chceme do výsledku str[i]
            str[j++] = str[i];
        }
    }
    str[j] = 0;
}
```