

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Испит - Основе програмирања у Visual Basic-у

Напомене:

Excel / AutoCAD

Сви задаци се могу решавати независно. Подаци из радних листова могу се додати самостално.

Испред сваког задатка поставити коментар са редним бројем.

Сви задаци за један програм се раде у једном заједничком модулу. По завршетку рада експортирати модуле на корен Z партиције под следећим именима:

BBB-GG\_IME\_PREZIME\_EXISG1

BBB-GG\_IME\_PREZIME\_ACISG1

1. Написати потпрограм **NADJI** којим се за низ природних бројева **X** дужине **N** проналази најмањи непарни елемент. Ако нема непарних елемената вратити 0.
2. Написати потпрограм **ODREDI** којим се за низ природних бројева **Y** дужине **M** одређује елемент који се највише разликује од средње вредности оба своја суседа (нпр. за  $Y = [48 \ 6 \ 26 \ 3 \ 14 \ 4 \ 9 \ 2 \ 8]$  резултат је 26)
3. Написати потпрограм **TRANSFORMISI** којим се за задату квадратну матрицу природних бројева **C** реда **N** формира квадратна матрица **B** чији је елемент на позицији  $i, j$  једнак суми елемената  $i$ -те врсте и  $j$ -те колоне матрице **C**. Нпр. за:

4	2	3
3	4	5
1	2	1

добија се

13	15	15
17	16	16
11	10	12

4. Написати главни програм којим се из радног листа "matrica" учитавају број **M** и квадратна матрица **Q** реда **M**. Формирати матрицу **P** позивом потпрограма **TRANSFORMISI** над матрицом **Q**. Формирати низ **K** од резултата добијених позивом потпрограма **NADJI** над деловима колона матрице **P** испод споредне дијагонале. Одредити вредност **T** позивом потпрограма **ODREDI** над низом **K**. Матрицу **P** уписати поред матрице **Q** са две празне колоне између, низ **K** испод матрице **P** са једном празном врстом између, а **T** у ћелији C1.

5. У радном листу “**podaci**” су задати низ речи **W** у колони **A** (дужина низа је у ћелији **A1**) и параметар **K** у ћелији **B1**. Написати потпрограм **UCITAJ** којим се из текућег радног листа учитавају дужина низа, низ **W**, и параметар **K**.
6. Написати потпрограм **PRONALAZI** којим се формира низ **R** од **K** најчешћих речи из низа **W** и низ **F** исте дужине у коме се налази број појављивања речи из низа **R** у низу **W**.
7. Написати потпрограм **UPISUJE** којим се елементи низа **R** и низа **F** уписују у колонама **B** и **C** радног листа “**podaci**”, почевши од другог реда, тако да су елементи сортирани према дужини речи из низа **R**. Елементе низа **F** треба уписати сортиране, тако да одговарају елементима из низа **R**.
8. Дефинисати глобалну променљиву у којој се меморише текућа Excel апликација.
9. Написати потпрограм којим се за задати ред и колону из активног радног листа учитава садржај ћелије.
10. Написати потпрограм **HOR** који враћа резултат **TRUE** или **FALSE** у зависности од тога да ли је задата линија хоризонтална или не.
11. Написати потпрограм **BOJI** којим у задатом низу линија боји у плаво оне које имају дужину мању од средње вредности дужине хоризонталних линија на цртежу (препорука - користити потпрограм **HOR**).
12. Написати потпрограм **SUMAAT** којим се за задати низ блокова **B** и низ стрингова **S** враћа укупна сума вредности свих атрибута чије се име налази у низу задатих стрингова.
13. Написати главни програм којим се у цртежу “**vb\_ispit**” учитава низ стрингова **R** из радног листа “**podaci**”. Позвати потпрограм за све блокове из цртежа и низ **R** и приказати у поруци добијени резултат. Позвати потпрограм **BOJI** за све линије на цртежу.