

## Контролно упражнение №2 по УП

Име ..... Група..... Фак. №.....

Задача 1. Попълнете в правоъгълника резултата от работата на следната програма така както ще бъде изведен при изпълнението му.

Обяснете как се получава съответния резултат, като се проследи изпълнението на всеки оператор.



```
#include <iostream.h>
void print (char *p)
{ if (*(p++)) print (++p) ;
  cout << * (--p) ; } ;
void main ( )
{ char str [ ] = "0123456789" ;
  print (str) ; }
```

Задача 2. Програма на езика C++ съдържа дефиниция на следната функция:

```
int fn(int v) { if(v==1 || v==0) return 1;
if(v%2==0) return fn(v/2)+2;
else return fn(v-1)+3; }
```

Каква ще бъде стойността на резултата от извикването `fn(7)` на тази функция?

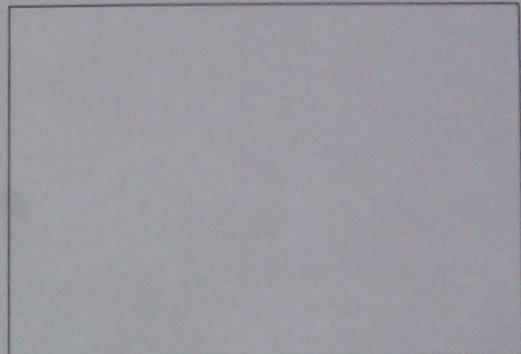
Попълнете в правоъгълника резултата.

Обяснете как се получава съответния резултат, като се проследи изпълнението на всеки оператор.



Задача 3. Попълнете в правоъгълника резултата от работата на следната програма така както ще бъде изведен при изпълнението му.

Обяснете как се получава съответния резултат, като се проследи изпълнението на всеки оператор.



```
#include <iostream.h>
void letter (char v)
{int d;
switch ((d=v-'a'+1)*(d>0)*(d<4))
{default : cout << "Not " ;
case 1 : cout << 'A' ;
case 2 : cout << 'B' ;
case 3 : cout << 'C' ;
}
}
void main ( )
{ char word [5] = "Abac" ;
for (int p=0; p<=4 ; p++)
{ letter(word[p]); cout << '\n';}
}
```

Задача 4. Какво прави този фрагмент от програма? За последните 3 оператора посочете на какви оператори са еквивалентни.

```
.....
int a,x;
int *p;
p = &a;
*p=100;
x = x + *p;
(*p)++;
.....
```



Задача 5. Обяснете какво прави (какъв резултат извежда) следната програма:

```
#include <iostream.h>
#include <stdio.h>
void niz(char *);
void main()
{ char str[40];
  cout << "Моля въведете низа:";
  cin >> str;
  niz(str);
}
void niz(char *s)
{ if (*s != NULL)
  { niz(++s);
    putchar(*--s);
  }
}
```

Напишете подробни пояснения.

Задача 6. Обяснете каква задача решава и какъв резултат извежда следната програма:

```
#include <iostream.h>
int f(int m, int n)
{ int result;
  if (n==0)
  result = m;
  else if (n>m)
  result=f(n,m);
  else result=f(n,m%n);
  return result;
}
void main()
{ int m=18, n=24;
  cout << "Резултатът = " << f(m,n);
}
```

Напишете подробни пояснения.

Задача 7. Обяснете какво прави (извежда) тази програма?

```
#include <iostream.h>
int mystery2(const char *s)
{ for (int x=0; *s!='\0'; s++)
  ++x;
  return x;
}
void main()
{ char string[80];
  cout << "Въведете низ: ";
  cin >> string;
  cout << mystery2(string) << endl;
}
```

Напишете подробни пояснения.

Задача 8. Обяснете какво прави (извежда) тази програма?

```
#include <iostream.h>
void mystery1(char *s1, const char *s2)
{ while (*s1 != '\0')
  ++s1;
  for( ; *s1=*s2; s1++, s2++);
}
void main()
{ char string1[80], string2[80];
  cout << "Въведете два низа: ";
  cin >> string1 >> string2;
  mystery1(string1, string2);
  cout << string1 << endl;
}
```

Напишете подробни пояснения.