

1. Fie următorul program:

<pre>struct course { int cursNr; char *cursNume; };</pre>	<pre>#include <stdio.h> #include "s1.h" int main(void) { struct course c[] = { {202, "C#"}, {203, "ANSI C"}, {204, "C++"} }; printf("%s\t", c[2].cursNume); printf("%d\n", (c+1)->cursNr); return 0; }</pre>
---	---

Indicați, dacă programul este corect, ce se afișează pe monitor la execuția sa. Dacă există erori, indicați linia (sau liniile) în care apar erorile. Structura din stânga este declarată în fișierul header **s1.h**.

2. Care este rezultatul următoarei secvențe de cod (codul este corect scris):

```
int p_test (int a, int * b)      int main (void)
{
    int d, *c;
    c = &a;
    *c = *b+5;
    *b = a+*c;
    d = *c**b;
    a = *c + 4;
    return d;
}

{
    int a=1, b=2, c=3, d=4;
    b = p_test (a, &c);
    printf ("%d %d %d %d", a, b, c, d);
    return 0;
}
```

3. Care este rezultatul următoarei secvențe de cod. Justificare

```
#include <stdio.h>
int main(void){
    int x=011,i;
    for(i=0; i<x; i+=3){
        printf("Start ");
        continue;
        printf("End");
    }
    return 0;
}
```

4. Care este rezultatul rulării programului din coloana din stânga dacă funcția **f** este declarată în fișierul **s4.h** așa cum este specificat în coloana din dreapta? Justificare.

<pre>#include <stdio.h> #include "s4.h" int main(void){ int y; int i; for(i=0; i<0x1a; i+=2) { y = f(); printf("%d ", y); } return 0; }</pre>	<pre>int f(void) { int x; static int i = 1; x = i++; return x; }</pre>
--	--

5. Ce se afișează la execuția următorului program? Justificare.

```
#include<stdio.h>
int main(void)
{
    enum days {MON=-1, TUE, WED=6, THU, FRI, SAT};
    printf("%d, %d, %d, %d, %d, %d\n", MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT);
    return 0;
}
```

6. Analizați corectitudinea următorului program:

<pre>#include<stdio.h> int main() { int a[] = {10, 20, 30, 40, 50}; int *b = a+2;</pre>	<pre>printf("%d\n", *b++); printf("%d\n", *b); return 0; }</pre>
---	--

Indicați ce se afișează pe monitor la rularea programului (dacă programul este corect) sau, dacă programul nu este corect, indicați eroarea (sau erorile) care există în program și linia (sau liniile) la care apar aceste erori.

7. Fie următorul program:

<pre>#include <stdio.h> int main() { int a, b, c, d; scanf("%d %d %d", &a, &b, &c); if(a > b && c < a) { d = a << (b & c); } }</pre>	<pre>else { d = a (b >> c); } d ^= a; printf("%04d", d); return 0; }</pre>
--	--

Ce se afișează pe monitor la execuția acestui program se introduc valorile: 4 1 3? Justificați.

8. Analizați corectitudinea următorului program:

<pre>#include <stdio.h> #include <stdlib.h> int main(int argc, char *argv[]) { int *a = 0; int i; a = (int*)malloc(3*sizeof(int)); if(a == 0) { fprintf(stderr, "%s - small memory", argv[0]); exit(EXIT_FAILURE); } }</pre>	<pre>for(i=0; i<argc-1; ++i) { *(a+i) = 0x10+atoi(argv[i+1]); printf("%d \n", *(a+i)); } free(a); a=0; return 0; }</pre>
--	--

Indicați ce se afișează pe monitor la rularea programului (dacă programul este corect) sau, dacă programul nu este corect, indicați eroarea (sau erorile) care există în program indicând și linia (sau liniile) la care apar erorile.

Linia de comanda cu care se lansează în execuție programul este:

./s8 12 15 161

9. Ce se afișează la execuția următorului program (uniunea folosită este declarată în fișierul header **s9.h** ca în coloana din stânga), în cazul în care programul este corect? Dacă programul nu este corect indicați eroarea. Justificare.

<pre>union var { int a, b; };</pre>	<pre>#include <stdio.h> #include "s9.h" int main(void) { union var v; v.a=10; v.b=20; printf("%d\n", v.a); return 0; }</pre>
---	--