

FIȘA WHILE - APLICAȚII

1. Se consideră pseudocodul de mai jos:

PSEUDOCOD	C++ cu for	C++ cu while
citește n pentru i<-1, n*n execută dacă i%5=0 atunci scrie i sf_dacă sf_pentru		

- a) Scrieți cele 2 variante de program;
b) Scrieți numărul afișat în urma executării algoritmului dacă pentru n se citește valoarea **8**.

[illegible]

2. Se consideră algoritmul pseudocod de mai jos:

PSEUDOCOD	C++ cu while
<pre> citește n i<-1 cat timp i<n execută scrie i*i i=i+1 sf_cat_timp </pre>	

- a) Scrieți varianta de program indicată în tabelul de mai sus;
- b) Scrieți valorile afișate dacă pentru n se citește valoarea 7.

[illegible]

3. Se citesc 2 variabile întregi pozitive t1, t2 reprezentând temperaturile înregistrate în 2 zile diferite ziua1 respectiv ziua2. Realizați un meniu și scrieți programul C++ prin care utilizând instrucțiunea de selecție **switch** să realizați:
- Determinarea și afișarea temperaturii medii înregistrate în cele 2 zile;
 - Determinarea și afișarea temperaturii maxime;
 - Determinarea și afișarea temperaturii minime;
 - Presupunând că t1 este temperatura înregistrată în ziua1 iar t2 este temperatura înregistrată în ziua2 afișați ziua cea mai caldă din cele 2 zile.
- Dacă programul funcționează adăugați opțiunea de repetare a unei solicitări (folosim **while** și variabila **c** pentru continuarea sau oprirea execuției.)
4. Se introduc 2 variabile a și b și se cere determinarea sumei celor 2 variabile. Dacă răspunsul introdus este corect adăugați un sunet lung dacă nu afișați mesajul "Mai încercă!" urmat de un sunet scurt.
5. Determinați punctajul obținut de un elev pentru răspunsurile oferite la o grilă cu 4 întrebări. Dacă are punctaj maxim afișați mesajul "Felicitări!" urmat de un sunet lung în caz contrar mesajul "Aproape bine!" urmat de un sunet scurt.

Indicație: Pentru sunet folosim biblioteca <windows.h> în **CodeBlocks** și funcția beep(frecventa, timp).

Ex. beep(700,500)

Funcția Message Beep()	Caracterul ASCII Bell (\a)	Funcția Windows Beep()
<pre>#include <windows.h> int main() { // Reda sunetul implicit de 'SystemDefault' MessageBeep(MB_ OK); return 0; }</pre>	<pre>#include <iostream> int main() { cout << "Beep! \a" << endl; return 0; }</pre>	<pre>#include <iostream> #include <windows.h> // Necesara pentru Beep int main() { cout << "Se aude un beep..." << endl; // Sunet de 750 Hz timp de 500 milisecunde (0.5 secunde) Beep(750, 500); return 0; }</pre>

Culori în C++**Biblioteca** `#include<windows.h>`**Sintaxa:** `system("colorXY");`

Color id	Color	Color id	Color
1	Blue	9	Light Blue
2	Green	0	Black
3	Aqua	A	Light Green
4	Red	B	Light Aqua
5	Purple	C	Light Red
6	Yellow	D	Light Purple
7	White	E	Light Yellow
8	Gray	F	Bright White

Exemple :

```

#include <iostream>
#include <windows.h>
using namespace std;
int main()
{
    // 0 pentru background Color(Black)
    // A pentru text color(Green)
    system("Color 0A");
    cout << "Geeks For Geeks!";
    return 0;
}

```

```
// C++ program pentru culori
#include <iostream>
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    cout << "Geeks For Geeks!";
    // E pentru background Color(Light Yellow)
    // 4 pentru text color(Red)
    system("Color E4");
    return 0;
}
```

```
// C++ program pentru culori
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
using namespace std;
int main()
{
    // B for background Color(Light Aqua)
    // 5 for text color(Purple)
    system("Color B5");
    cout << "Geeks";
    // 1 pentru background Color(Blue)
    // 6 pentru text color(Yellow)
    system("Color 16");
    cout << " For ";
    // D pentru background Color(Light Purple)
    // E pentru text color(Light Yellow)
    system("Color DE");
    cout << "Geeks";
    return 0;
}
```