**Exercițiul 1**  
Scrie un program care afișează toate numerele pare între 1 și 20 folosind un ciclu for.  
Rezolvare:

cpp

Copy code

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

for (int i = 2; i <= 20; i += 2) {

cout << i << " ";

}

return 0;

}

### Exercițiul 1.1

**Scrie un program care citește un număr n și afișează toate numerele de la n la 1.**

cpp

Copy code

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int n;

cout << "Introduceți un număr: ";

cin >> n;

// Folosim un ciclu for invers pentru a afișa numerele de la n la 1

for (int i = n; i >= 1; i--) {

cout << i << " ";

}

return 0;

}

**Exercițiul 2**  
Scrie un program care calculează suma numerelor impare de la 1 la 99.  
Rezolvare:

cpp

Copy code

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int sum = 0;

for (int i = 1; i <= 99; i += 2) {

sum += i;

}

cout << "Suma numerelor impare: " << sum;

return 0;

}

**Exercițiul 3**  
Scrie un program care afișează primele 10 multiplii ai numărului 3.  
Rezolvare:

cpp

Copy code

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

for (int i = 1; i <= 10; i++) {

cout << 3 \* i << " ";

}

return 0;

}

**Exercițiul 4**  
Scrie un program care afișează toți divizorii unui număr n citit de la tastatură.  
Rezolvare:

cpp

Copy code

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int n;

cout << "Introduceți un număr: ";

cin >> n;

for (int i = 1; i <= n; i++) {

if (n % i == 0) {

cout << i << " ";

}

}

return 0;

}

**Exercițiul 6**  
Scrie un program care calculează media aritmetică a numerelor divizibile cu 3 de la 1 la 100.  
Rezolvare:

cpp

Copy code

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int sum = 0;

for (int i = 1; i <= 100; i++) {

if (i % 3 == 0) {

sum += i; // Adăugăm numărul divizibil cu 3 la sumă

count++; // Incrementăm contorul

}

}

// Calculăm media aritmetică

float mean = sum / (float)count;

cout << "Media aritmetică: " << mean;

return 0;

}

**Exercițiul 7**  
Scrie un program care citește 5 numere de la tastatură și il afiseaza pe cel mai mare.  
Rezolvare:

int main() {

int max\_num = -99999;

for (int i = 1; i <= 5; i++) {

int number;

cout << "Introduceți numărul " << i << ": ";

cin >> number;

if (number > max\_num) {

max\_num = number;

}

}

cout << "Cel mai mare număr introdus este: " << max\_num << endl;

return 0;

**Exercițiul 8**  
Scrie un program care verifică dacă un număr n citit de la tastatură este prim. Un număr este prim dacă nu are alți divizori decât 1 și el însuși.  
Rezolvare:

cpp

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int n;

cin >> n;

if (n <= 1) {

cout << "nu este prim";

return 0; // Exit the program early

}

bool prim = true;

for (int i = 2; i <= n / 2; i++) {

if (n % i == 0) {

prim = false;

break;

}

}

if (prim) {

cout << "prim";

} else {

cout << "nu este prim";

}

}

**Exercitiul 9**

**Scrie un program care citește un număr n și afișează toți factorii acestuia în ordine descrescătoare.**

cpp

Copy code

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int n;

cout << "Introduceți un număr: ";

cin >> n;

// Parcurgem toți numerele de la n la 1 și verificăm dacă sunt factori ai lui n

cout << "Factorii numărului " << n << " sunt: ";

for (int i = n; i >= 1; i--) {

if (n % i == 0) {

cout << i << " "; // Afișăm factorul

}

}

cout << endl;

return 0;

}