

Problema 2

Creați toate clasele necesare astfel incat execuția următorului cod:

```
int main()
{
    Calculator c;
    c += new Adunare();
    c += new Scadere();
    c += new Adunare(); // NU se mai adauga inca o operatie de adunare
    c += new Inmultire();
    c += new Impartire();
    std::cout << "Numar operatii suportate: " << (int)c << std::endl;
    c.Compute(20, 10);
    if (c["Scadere"])
        std::cout << "Operatia de scadere este suportata de calculator" <<
std::endl;
    c -= "Scadere";
    c -= "Impartire";
    c.Compute(15, 6);
    std::cout << "Numar operatii suportate: " << (int)c << std::endl;
}
```

să afișeze pe ecran următoarele:

```
Numar operatii suportate: 4
Adunare(20,10) = 30
Scadere(20,10) = 10
Inmultire(20,10) = 200
Impartire(20,10) = 2
Operatia de scadere este suportata de calculator
Adunare(15,6) = 21
Inmultire(15,6) = 90
Numar operatii suportate: 2
```

OBS:

- Nu aveți voie sa folositi template-uri din STL (de exemplu: map, unordered_map, etc) pentru rezolvarea acestei probleme.
- operator+= adaugă o operație **DOAR DACĂ NU EXISTA DEJA IN CALCULATOR**

PS: Citiți pagina următoare pentru baremul de corectare

Barem corectare (30 pct)

Cerinta	Punctaj
Organizarea programului în 5 fișiere ("main.cpp" , "calculator.cpp", "calculator.h" + 4 fișiere header și 4 fișiere cpp pentru cele 4 operații.	3 pct
Operatorul += din clasa Calculator (adăugarea trebuie sa fie unica pentru a se obține punctajul).	7 pct
Metoda <i>Compute</i> din clasa Calculator (se punctează dacă se folosește polimorfismul în aceasta metoda).	4 pct
Operatorul de indexare	1 pct
Operatorul de conversie la int	1 pct
Constructorul clasei Calculator	2 pct
Scrierea corectă a clasele Adunare, Scadere, Inmultire, Impartire (cate 1 pct per clasa)	4 pct
Crearea unei clase abstracte, cu funcțiile virtuale pure necesare, din care sunt derivate clasele Adunare, Scadere, Inmultire si Impartire	2 pct
Operatorul -= din clasa Calculator (care elimina un obiect care face operații)	3 pct
Codul compilează și rulează corect	3 pct