

Języki Programowania, 3.01.2019

Zadanie 10

Część I

Dzisiaj będziemy kontynuować (interaktywnie) poznawanie elementów języka C++11.

<https://pl.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B11>

Część II

W dalszej części zajmiemy się programowaniem równoległym – wątkami. Zadanie jest następujące:

Obliczanie skomplikowanych procesów fizycznych w często wielowymiarowych przestrzeniach wymaga dużej mocy obliczeniowej. Bardzo często pomocne jest tutaj zrównoleglenie problemu. Możemy na przykład naszą przestrzeń podzielić na siatkę n punktów i dokonać obliczenia w tym konkretnym punkcie. W ten sposób możemy stworzyć n wątków, które w każdym z tych punktów obliczą interesujący nas proces. W naszym prostym przypadku policzymy sobie wartości dwuwymiarowej funkcji Gaussa w danym węźle sieci

Funkcja main:

```
int main()
{
    unique_ptr<Function2D> gauss(new Gauss2D(10, 0, 0, 5, 5));
    Lattice2D latt(15, -10, 10, 15, -10, 10, gauss);
    latt.CalculateLattice();
    latt.Print();

    return 0;
}
```

Zadanie robimy w parach.