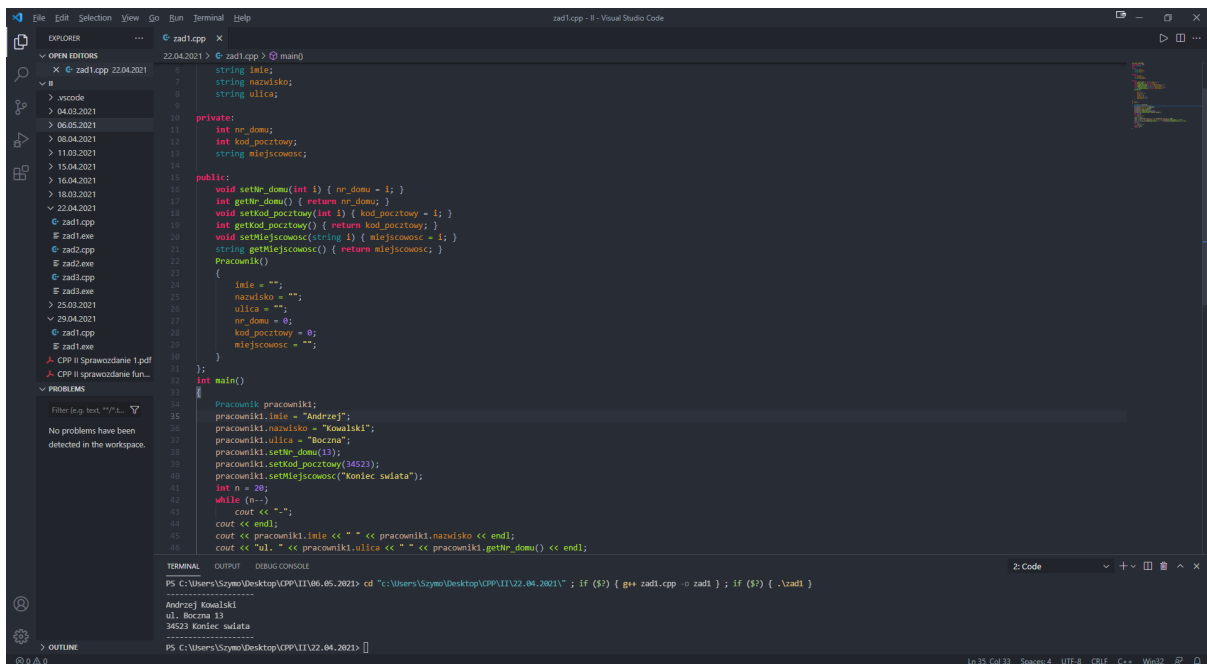


Szymon Dopieralski 6548

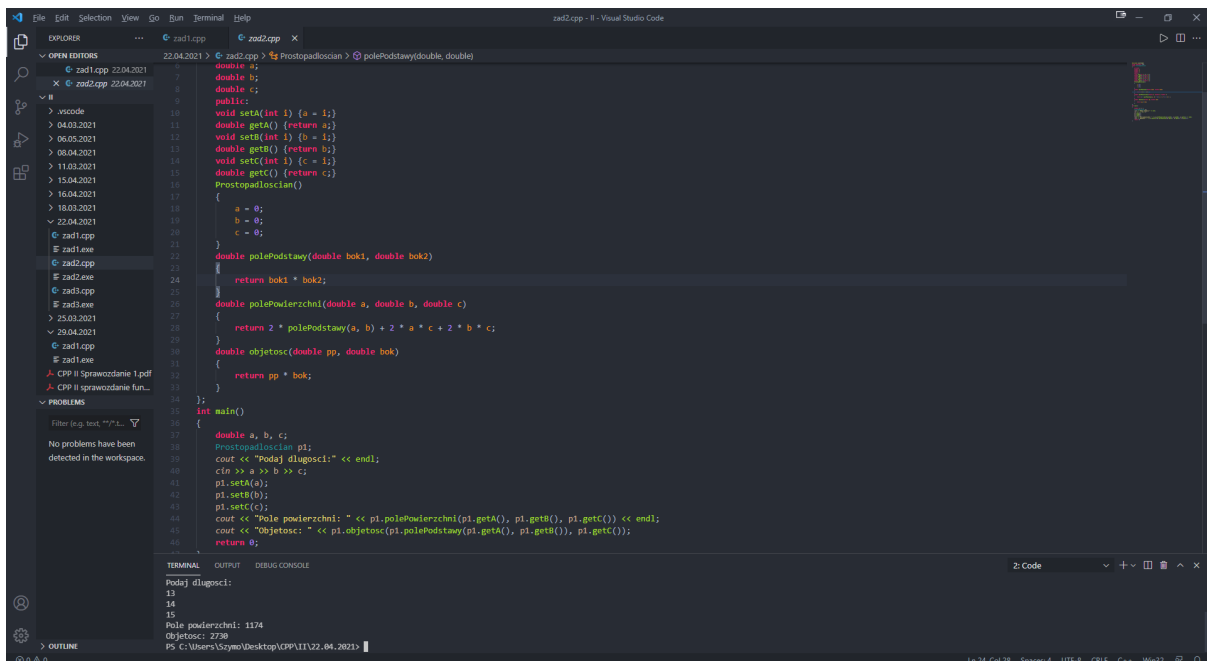
1. Napisz program, który tworzy klasę Pracownik, o polach: imię, nazwisko, ulica, nr_domu, kod_pocztowy, miejscowość. Napisz konstruktor oraz metodę, która wczytuje dane, oraz funkcję wyświetlającą w postaci wizytówki, np.:

Jan Kowalski
ul. Rakowiecka 20
00-000 Warszawa



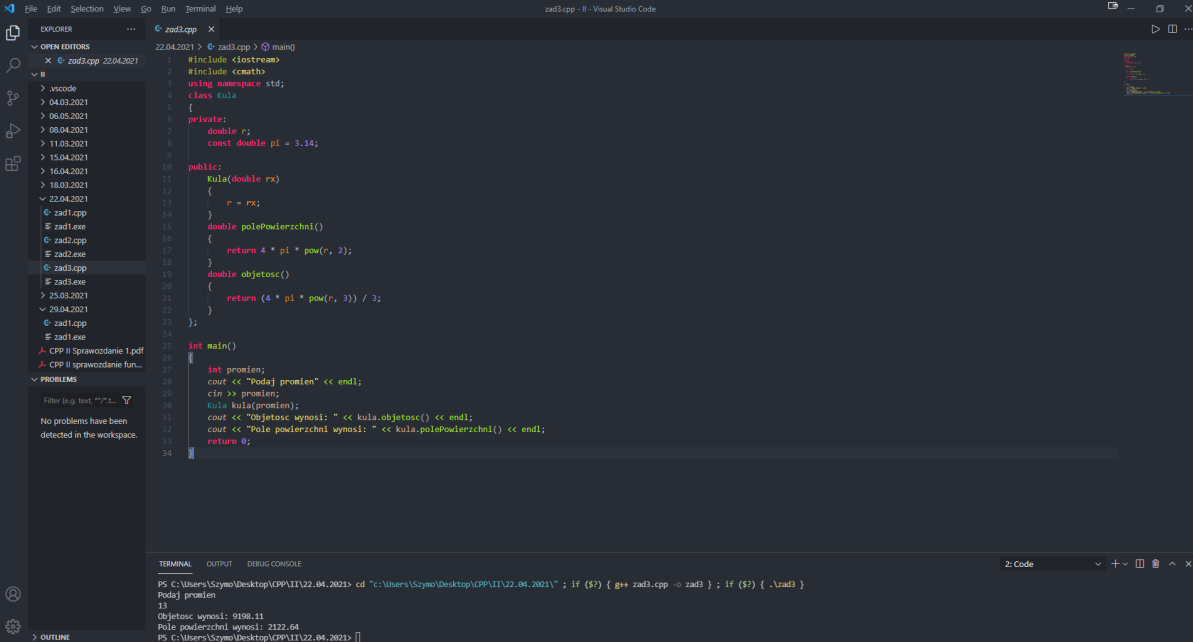
```
22.04.2021 > C: zadi.cpp x
22.04.2021 > C: zadi.cpp > main()
1  string imie;
2  string nazwisko;
3  string ulica;
4
5
6
7
8
9
10 private:
11     int nr_domu;
12     int kod_pocztowy;
13     string miejscowosc;
14
15 public:
16     void setnr_domu(int i) { nr_domu = i; }
17     int getnr_domu() { return nr_domu; }
18     void setkod_pocztowy(int i) { kod_pocztowy = i; }
19     int getkod_pocztowy() { return kod_pocztowy; }
20     void setmiejscowosc(string i) { miejscowosc = i; }
21     string getmiejscowosc() { return miejscowosc; }
22     Pracownik()
23     {
24         imie = "";
25         nazwisko = "";
26         ulica = "";
27         nr_domu = 0;
28         kod_pocztowy = 0;
29         miejscowosc = "";
30     }
31 };
32
33 int main()
34 {
35     Pracownik pracownik;
36     pracownik.imie = "Andrzej";
37     pracownik.nazwisko = "Kowalski";
38     pracownik.ulica = "Bocna";
39     pracownik.setnr_domu(13);
40     pracownik.setkod_pocztowy(34523);
41     pracownik.setmiejscowosc("Koniec swiata");
42     int n = 20;
43     while (n--)
44     {
45         cout << " ";
46         cout << endl;
47         cout << pracownik.imie << " " << pracownik.nazwisko << endl;
48         cout << "ul. " << pracownik.ulica << " " << pracownik.getnr_domu() << endl;
49     }
50 }
```

2. Napisz program obliczający pole powierzchni i objętość prostopadłościanu (klasa Prostopadłościan z prywatnymi elementami składowymi).



```
22.04.2021 > C: zad2.cpp x
22.04.2021 > C: zad2.cpp > Prostopadloscian > polePodstawy(double, double)
1  double a;
2  double b;
3  double c;
4
5 public:
6     void seta(int i) { a = i; }
7     double geta() { return a; }
8     void setb(int i) { b = i; }
9     double getb() { return b; }
10     void setc(int i) { c = i; }
11     double getc() { return c; }
12     Prostopadloscian()
13     {
14         a = 0;
15         b = 0;
16         c = 0;
17     }
18
19     double polePodstawy(double bok1, double bok2)
20     {
21         return bok1 * bok2;
22     }
23
24     double polePowierzchni(double a, double b, double c)
25     {
26         return 2 * polePodstawy(a, b) + 2 * a * c + 2 * b * c;
27     }
28
29     double objetosc(double pp, double bok)
30     {
31         return pp * bok;
32     }
33 };
34
35 int main()
36 {
37     double a, b, c;
38     Prostopadloscian p1;
39     cout << "Podaj dlugosci:" << endl;
40     cin >> a >> b >> c;
41     p1.seta(a);
42     p1.setb(b);
43     p1.setc(c);
44     cout << "Pole powierzchni: " << p1.polePowierzchni(p1.geta(), p1.getb(), p1.getc()) << endl;
45     cout << "Objetosc: " << p1.objetosc(p1.polePodstawy(p1.geta(), p1.getb()), p1.getc()) << endl;
46     return 0;
47 }
```

3. Napisz program obliczający pole powierzchni i objętość kuli(klasa Kula o polu r z prywatnymi elementami składowymi).



The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a C++ file named `zad3.cpp`. The code defines a `Kula` class with a private member `r` and a constant `pi`. It includes methods for calculating the surface area (`polePowierzchni`) and volume (`objetosc`). The `main` function prompts the user for the radius, creates a `Kula` object, and prints the calculated values.

```
1 #include <iostream>
2 #include <cmath>
3 using namespace std;
4 class Kula
5 {
6 private:
7     double r;
8     const double pi = 3.14;
9 public:
10    Kula(double rx)
11    {
12        r = rx;
13    }
14    double polePowierzchni()
15    {
16        return 4 * pi * pow(r, 2);
17    }
18    double objetosc()
19    {
20        return (4 * pi * pow(r, 3)) / 3;
21    }
22 };
23
24 int main()
25 {
26     int promien;
27     cout << "Podaj promien" << endl;
28     cin >> promien;
29     Kula kula(promien);
30     cout << "Objetosc wynosi: " << kula.objetosc() << endl;
31     cout << "Pole powierzchni wynosi: " << kula.polePowierzchni() << endl;
32     return 0;
33 }
```

The terminal output shows the execution of the program:

```
PS C:\Users\Szym\Desktop\CPP\II\22.04.2021> cd "C:\Users\Szym\Desktop\CPP\II\22.04.2021\" ; if ($?) { g++ zad3.cpp -o zad3 } ; if ($?) { .\zad3 }
Podaj promien
13
Objetosc wynosi: 9198.11
Pole powierzchni wynosi: 2122.64
PS C:\Users\Szym\Desktop\CPP\II\22.04.2021>
```