

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Кафедра систем штучного інтелекту



Звіт
про виконання розрахунково-графічних робіт блоку № 7
з дисципліни: «Основи програмування»

до:

ВНС Розрахунково-графічних робіт № 1-4
Практичних Робіт до блоку № 7

Виконала:

Студентка групи ШІ-11

Купчак Марія-Анастасія Володимирівна

Львів 2024

Мета роботи: одержати практичні навички в розробці і дослідженні алгоритмів розв'язання задач.

Виконання роботи:

1. Опрацювання завдань та вимог до середовища:

Завдання №1. VNS Practice Work Task 1

Варіант 14. $y = \sin^3(a^2) - \sqrt[3]{x/b}$; $z = x^2/a + \cos^2(x+b)^3$, де $a=1,1$; $b=0,004$; $x=0,2$.

Завдання №2. VNS Practice Work Task 2

$$\text{Варіант 12. } z = \begin{cases} \frac{x^2}{(x-5)^3}, & x > y, \\ \frac{(x-2)^3}{y(x-5)^4}, & x \leq y; \end{cases} \quad \text{де } x \in [1;10]; \quad h_x = 2;$$

$$y \in [-4,3]; \quad h_y = 1.$$

Завдання №3. VNS Practice Work Task 3

Варіант 19. Обчислює площу трикутника, якщо відомі координати його кутів. Нижче приведений вид екрану під час виконання програми, що рекомендується (дані, введені користувачем, які вводяться напівжирним шрифтом).

Обчислення площі трикутника.

Введіть координати кутів

(числа розділяйте пропуском):

x1,y1 > **-2 5**

x2,y2 > **1 7**

x3,y3 > **5 -3**

Площа трикутника: 23.56 кв.см.

Обчислення вартості покупки, що складається з набору зошитів і олівців.

Завдання №4. VNS Practice Work Task 4

Варіант 7. Написати програму, яка обчислює суму перших n членів ряду: 1, 3, 5, 7 ... Кількість підсумованих членів ряду задається під час роботи програми.

Завдання №5. Algotester 0001

А плюс В

Обмеження: 2 сек., 256 MiB

Дано два цілих числа a та b . Ваше завдання — обчислити їхню суму.

Вхідні дані

У єдиному рядку задано два цілих числа a та b , які треба додати.

Вихідні дані

У єдиному рядку виведіть одне число — суму a та b .

Завдання №6. Algotester Lab3v2

Lab 3v2

Обмеження: 1 сек., 256 MiB

Вам дано 2 масиви розміром N та M . Значення у цих масивах унікальні.

Ваше завдання вивести у першому рядку кількість елементів, які наявні в обох масивах одночасно, у другому кількість унікальних елементів в обох масивах.

Вхідні дані

У першому рядку ціле число N

у другому рядку N цілих чисел $a_1 \dots a_n$

У третьому рядку ціле число M

у четвертому рядку M цілих чисел $b_1 \dots b_n$

Вихідні дані

У першому рядку одне ціле число - кількість елементів, які наявні в обох масивах одночасно.

У другому рядку кількість унікальних елементів в обох масивах (тобто кількість унікальних елементів у масиві, який буде об'єднанням двох даних).

Завдання №7. Algotester 0002

Найбільша зростаюча підпоследовність

Обмеження: 2 сек., 256 MiB

Вам задано послідовність із n цілих чисел a_i . Ваша задача — знайти довжину найбільшої зростаючої підпоследовності заданої послідовності.

Вхідні дані

У першому рядку задано ціле число n .

У наступному рядку задано n цілих чисел — послідовність a_i .

Вихідні дані

Виведіть довжину найбільшої зростаючої підпоследовності.

Завдання №8. Algotester 0003

Офісна Вулиця. Частина 1

Обмеження: 2 сек., 256 MiB

Зустрілися якось працівники великих компаній і почали... Обговорювати план вулиці.

Виявляється, всі приміщення, які орендуватимуть ці компанії, збудують вздовж однієї вулиці.

i -та компанія орендуватиме офіс довжиною l_i метрів. Офіси будуватимуть один за одним, починаючи з точки 0. Всі працівники приїжджатимуть на стоянку, якою є точка 0, та будуть йти до офісів своїх компаній.

Тобто, якщо офіси будуть збудовані в порядку p_1, p_2, \dots, p_n , то перший офіс почнеться в точці 0 і закінчиться в точці l_{p_1} , другий почнеться в l_{p_1} і закінчиться в $l_{p_1} + l_{p_2}$. Двері кожного офісу завжди є в кінці будинку, який є ближчим до стоянки.

Ваше завдання — допомогти розмістити офіси компаній на цій вулиці в такому порядку, щоб сумарна відстань від точки 0 до усіх офісів була мінімальною.

Вхідні дані

У першому рядку задане ціле число n — кількість компаній.

У наступному рядку задано n цілих чисел l_i через пробіл — довжини офісів усіх компаній.

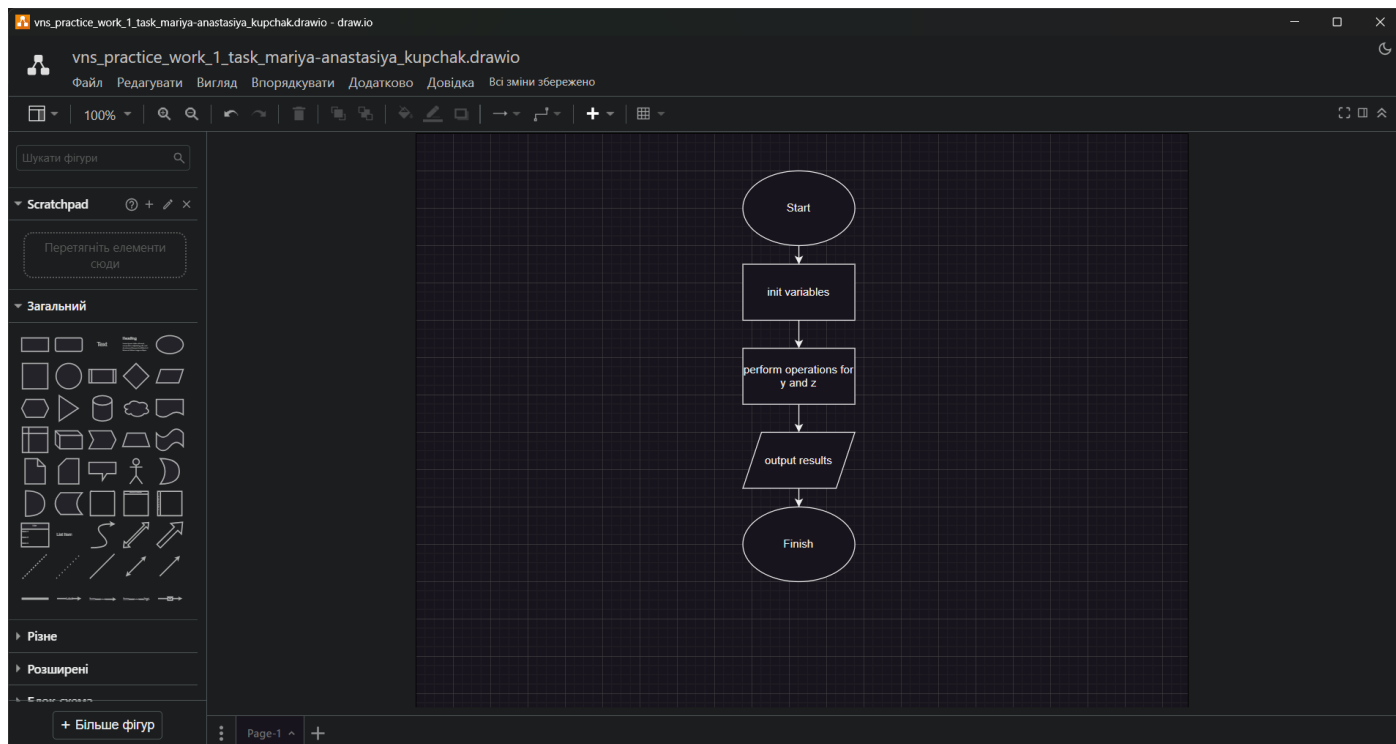
Вихідні дані

У єдиному рядку виведіть n чисел від 1 до n — порядок компаній, в якому варто будувати офіси.

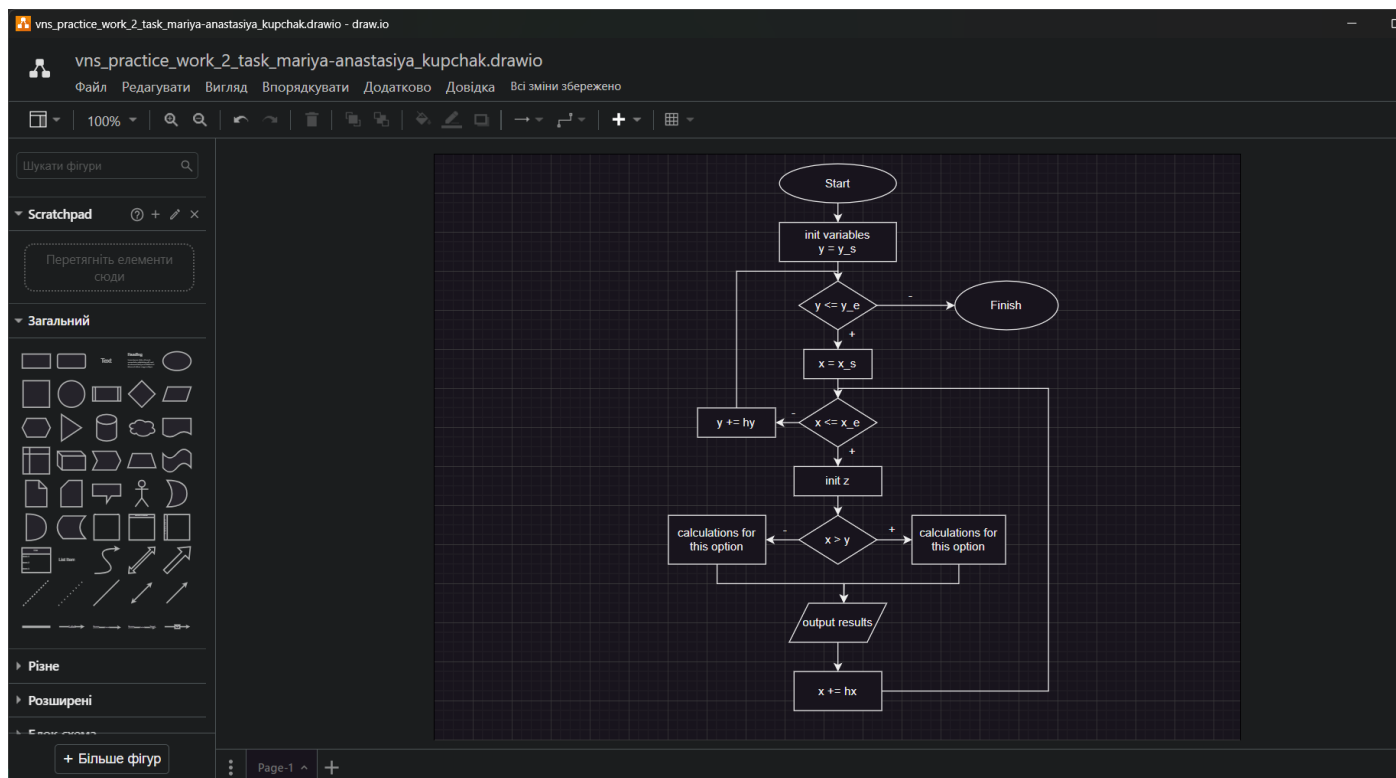
Якщо існує декілька оптимальних порядків — виведіть будь-який із них.

2. Дизайн виконання завдань

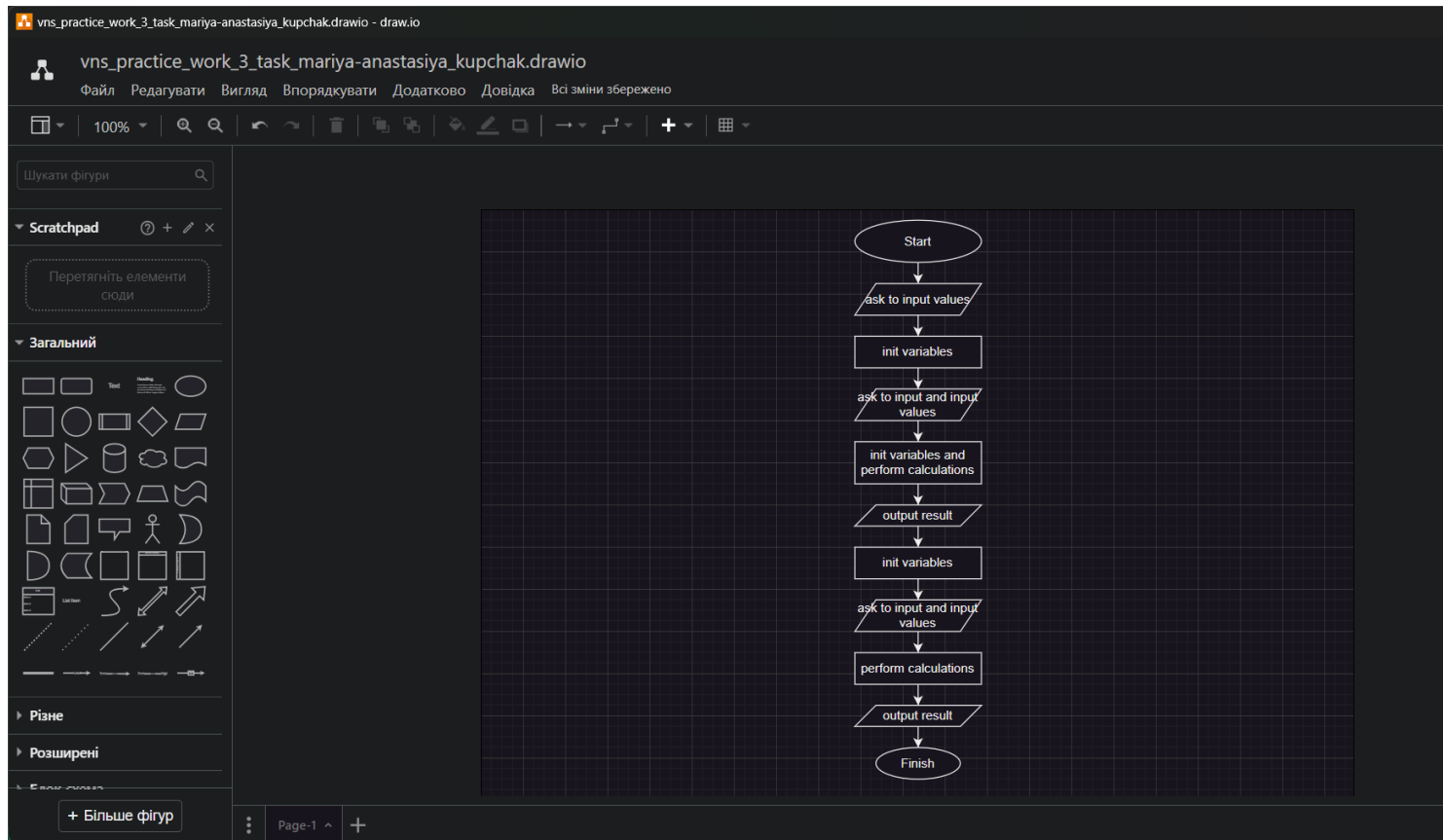
Завдання №1. VNS Practice Work Task 1



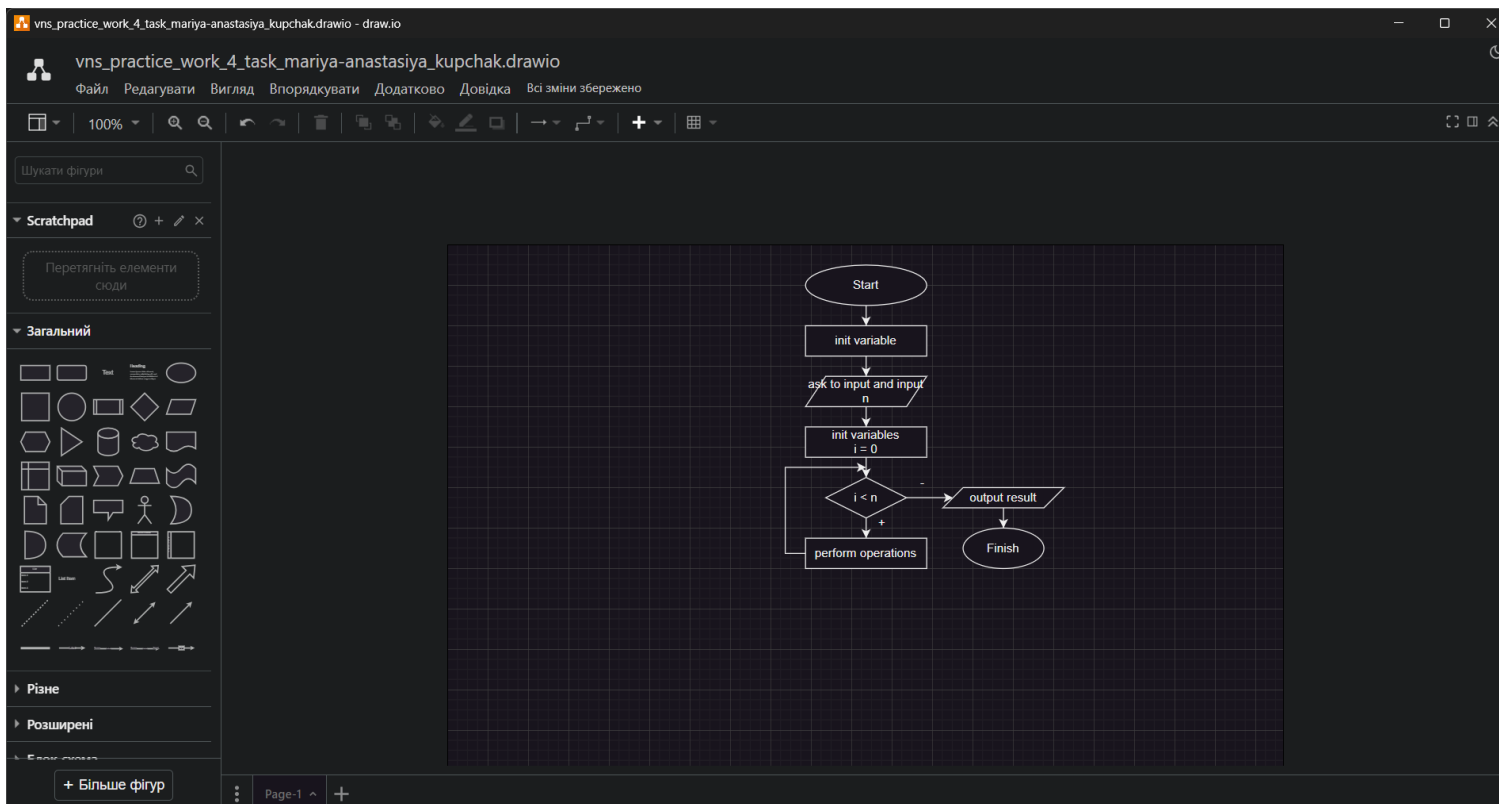
Завдання №2. VNS Practice Work Task 2



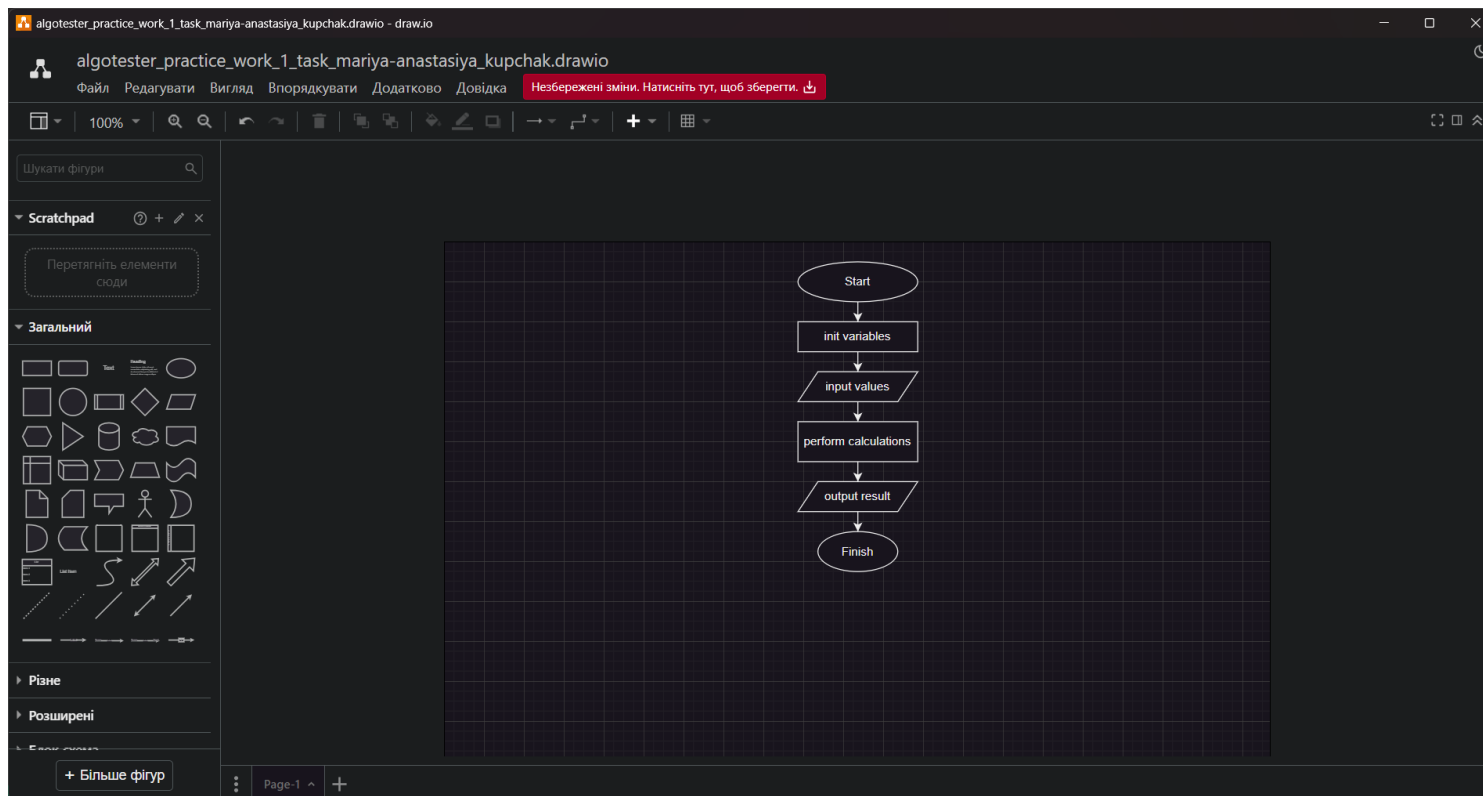
Завдання №3. VNS Practice Work Task 3



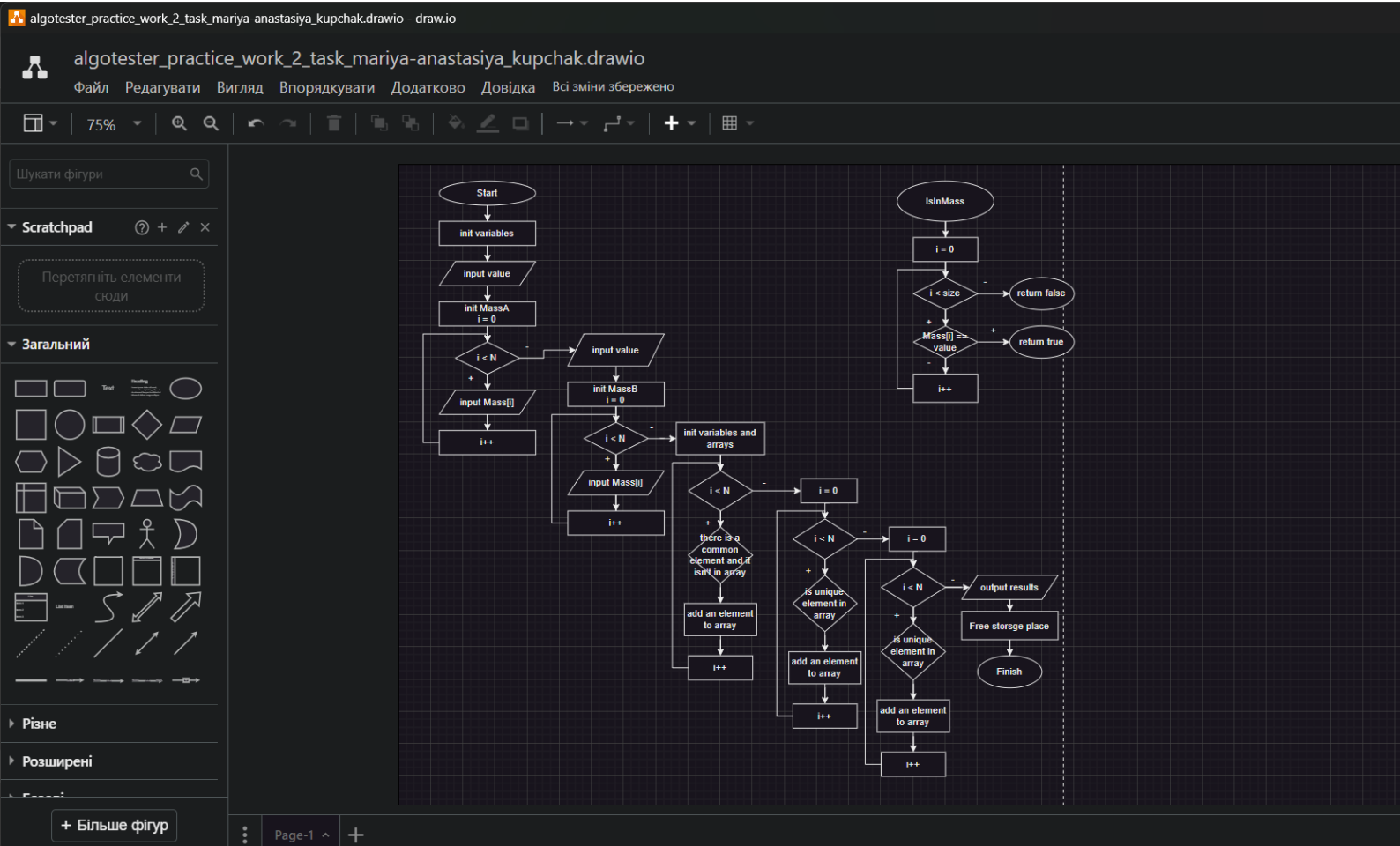
Завдання №4. VNS Practice Work Task 4



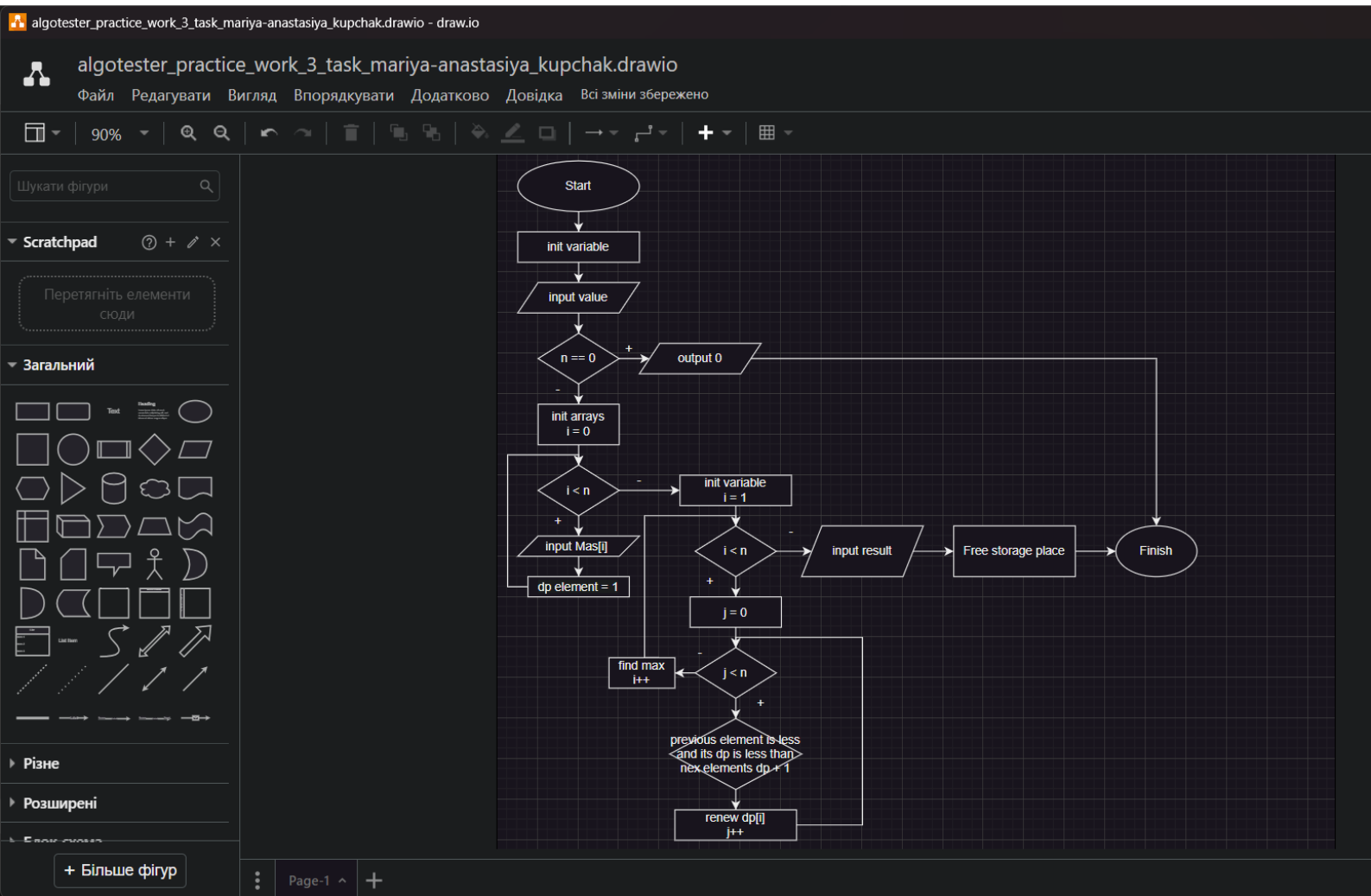
Завдання №5. Algotester 0001



Завдання №6. Algotester Lab3v2



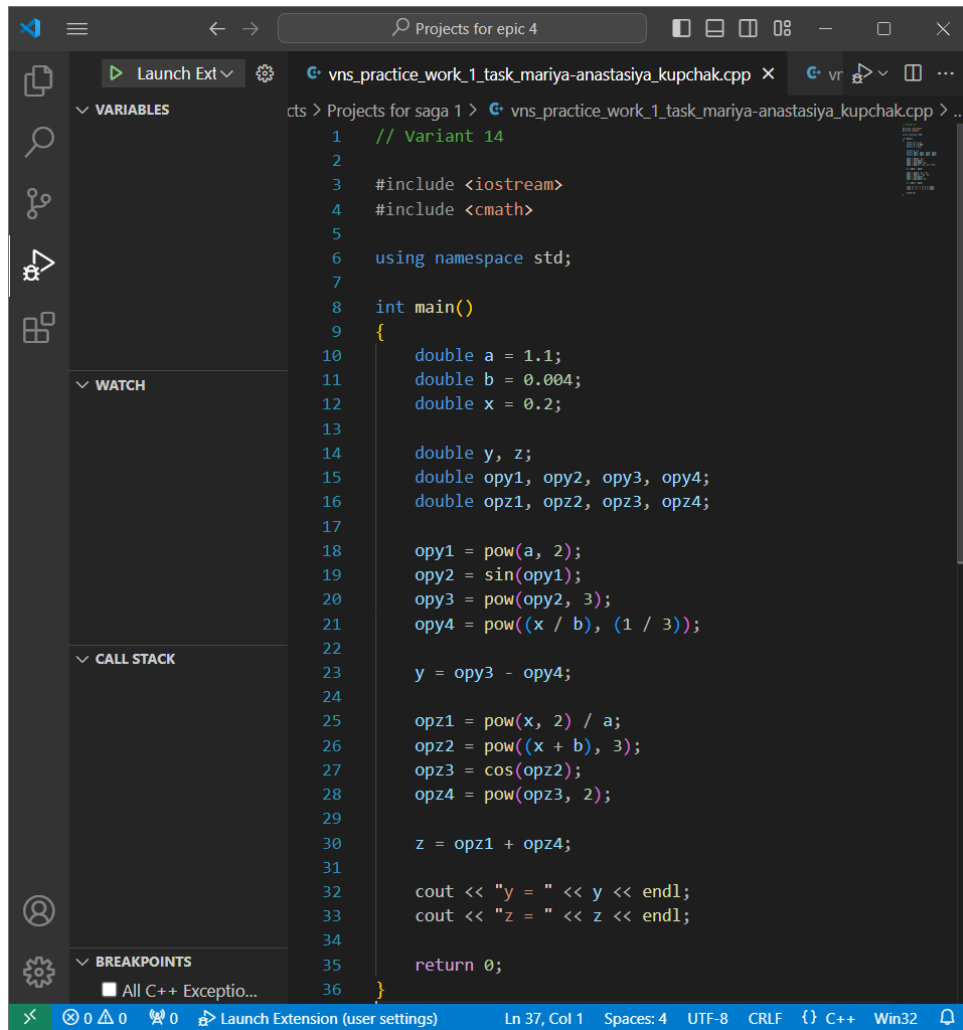
Завдання №7. Algotester 0002



Завдання №8. Algotester 0003

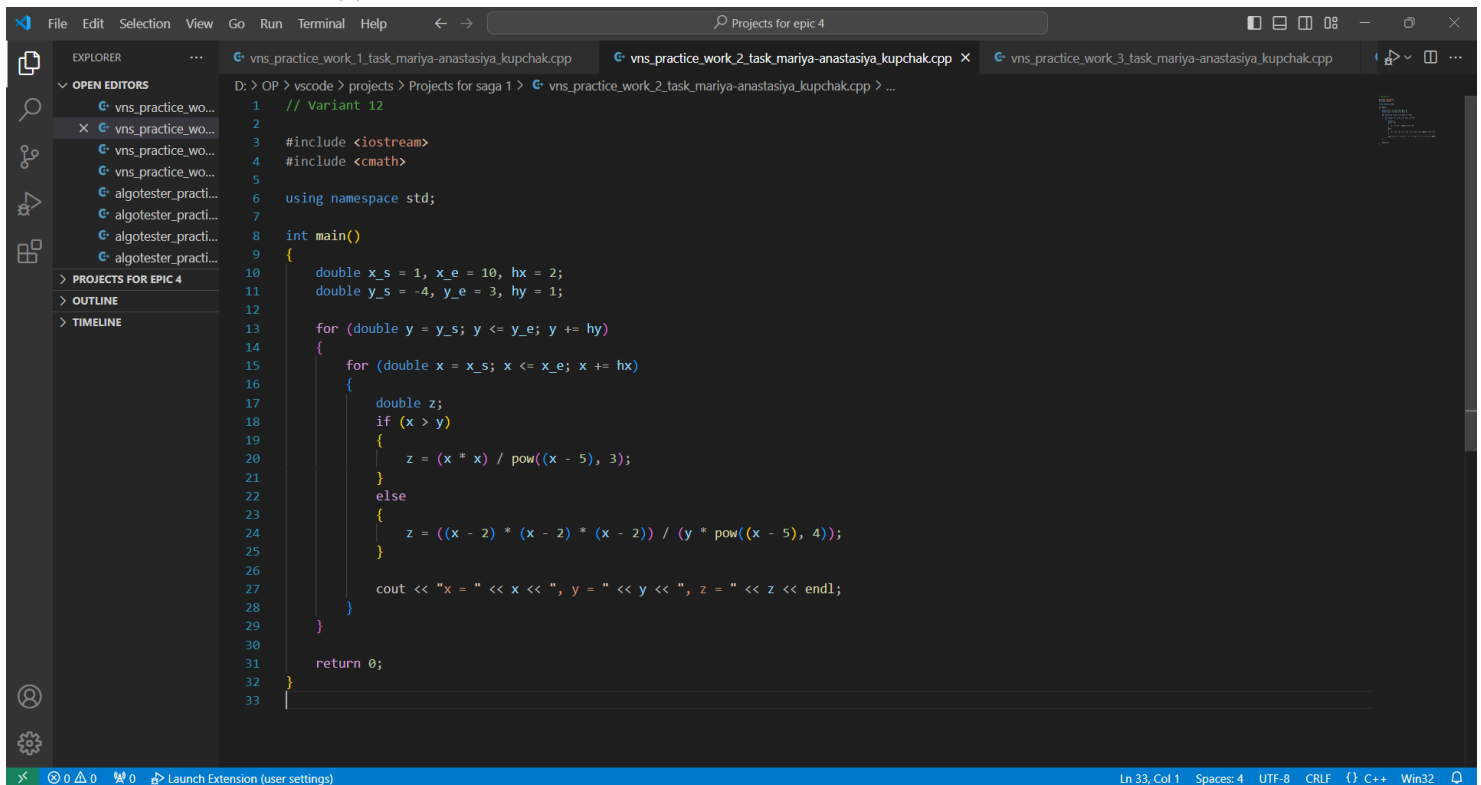
3. Код програм

Завдання №1. VNS Practice Work Task 1



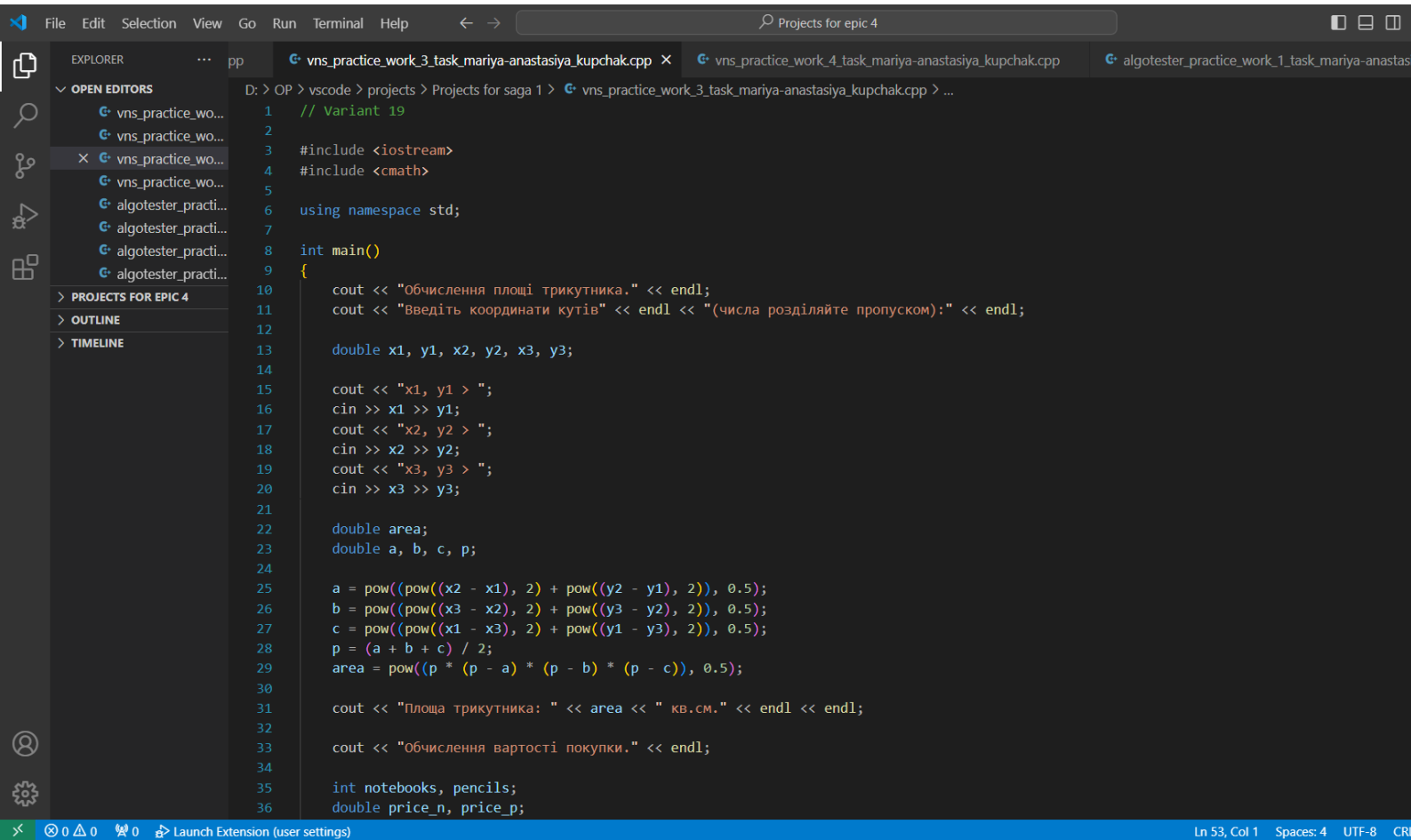
```
1 // Variant 14
2
3 #include <iostream>
4 #include <cmath>
5
6 using namespace std;
7
8 int main()
9 {
10     double a = 1.1;
11     double b = 0.004;
12     double x = 0.2;
13
14     double y, z;
15     double opy1, opy2, opy3, opy4;
16     double opz1, opz2, opz3, opz4;
17
18     opy1 = pow(a, 2);
19     opy2 = sin(opy1);
20     opy3 = pow(opy2, 3);
21     opy4 = pow((x / b), (1 / 3));
22
23     y = opy3 - opy4;
24
25     opz1 = pow(x, 2) / a;
26     opz2 = pow((x + b), 3);
27     opz3 = cos(opz2);
28     opz4 = pow(opz3, 2);
29
30     z = opz1 + opz4;
31
32     cout << "y = " << y << endl;
33     cout << "z = " << z << endl;
34
35     return 0;
36 }
```

Завдання №2. VNS Practice Work Task 2

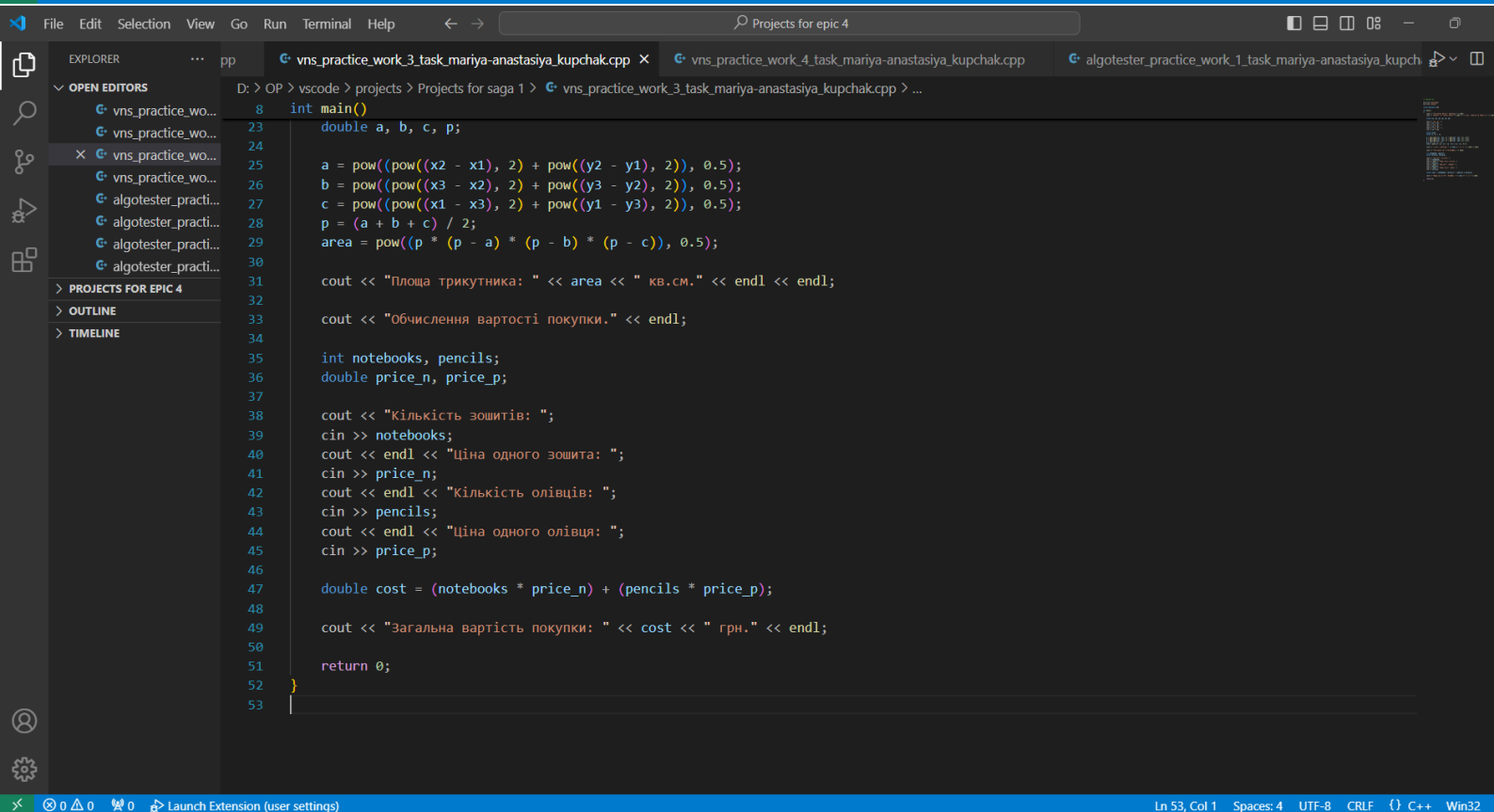


```
1 // Variant 12
2
3 #include <iostream>
4 #include <cmath>
5
6 using namespace std;
7
8 int main()
9 {
10     double x_s = 1, x_e = 10, hx = 2;
11     double y_s = -4, y_e = 3, hy = 1;
12
13     for (double y = y_s; y <= y_e; y += hy)
14     {
15         for (double x = x_s; x <= x_e; x += hx)
16         {
17             double z;
18             if (x > y)
19             {
20                 z = (x * x) / pow((x - 5), 3);
21             }
22             else
23             {
24                 z = ((x - 2) * (x - 2) * (x - 2)) / (y * pow((x - 5), 4));
25             }
26
27             cout << "x = " << x << ", y = " << y << ", z = " << z << endl;
28         }
29     }
30
31     return 0;
32 }
33 }
```

Завдання №3. VNS Practice Work Task 3



```
D: > OP > vscode > projects > Projects for saga 1 > vns_practice_work_3_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp > ...
1 // Variant 19
2
3 #include <iostream>
4 #include <cmath>
5
6 using namespace std;
7
8 int main()
9 {
10     cout << "Обчислення площі трикутника." << endl;
11     cout << "Введіть координати кутів" << endl << "(числа розділяйте пропуском):" << endl;
12
13     double x1, y1, x2, y2, x3, y3;
14
15     cout << "x1, y1 > ";
16     cin >> x1 >> y1;
17     cout << "x2, y2 > ";
18     cin >> x2 >> y2;
19     cout << "x3, y3 > ";
20     cin >> x3 >> y3;
21
22     double area;
23     double a, b, c, p;
24
25     a = pow((pow((x2 - x1), 2) + pow((y2 - y1), 2)), 0.5);
26     b = pow((pow((x3 - x2), 2) + pow((y3 - y2), 2)), 0.5);
27     c = pow((pow((x1 - x3), 2) + pow((y1 - y3), 2)), 0.5);
28     p = (a + b + c) / 2;
29     area = pow((p * (p - a) * (p - b) * (p - c)), 0.5);
30
31     cout << "Площа трикутника: " << area << " кв.см." << endl << endl;
32
33     cout << "Обчислення вартості покупки." << endl;
34
35     int notebooks, pencils;
36     double price_n, price_p;
```



```
D: > OP > vscode > projects > Projects for saga 1 > vns_practice_work_3_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp > ...
8 int main()
23 double a, b, c, p;
24
25 a = pow((pow((x2 - x1), 2) + pow((y2 - y1), 2)), 0.5);
26 b = pow((pow((x3 - x2), 2) + pow((y3 - y2), 2)), 0.5);
27 c = pow((pow((x1 - x3), 2) + pow((y1 - y3), 2)), 0.5);
28 p = (a + b + c) / 2;
29 area = pow((p * (p - a) * (p - b) * (p - c)), 0.5);
30
31 cout << "Площа трикутника: " << area << " кв.см." << endl << endl;
32
33 cout << "Обчислення вартості покупки." << endl;
34
35 int notebooks, pencils;
36 double price_n, price_p;
37
38 cout << "Кількість зошитів: ";
39 cin >> notebooks;
40 cout << endl << "Ціна одного зошита: ";
41 cin >> price_n;
42 cout << endl << "Кількість олівців: ";
43 cin >> pencils;
44 cout << endl << "Ціна одного олівця: ";
45 cin >> price_p;
46
47 double cost = (notebooks * price_n) + (pencils * price_p);
48
49 cout << "Загальна вартість покупки: " << cost << " грн." << endl;
50
51 return 0;
52 }
53
```

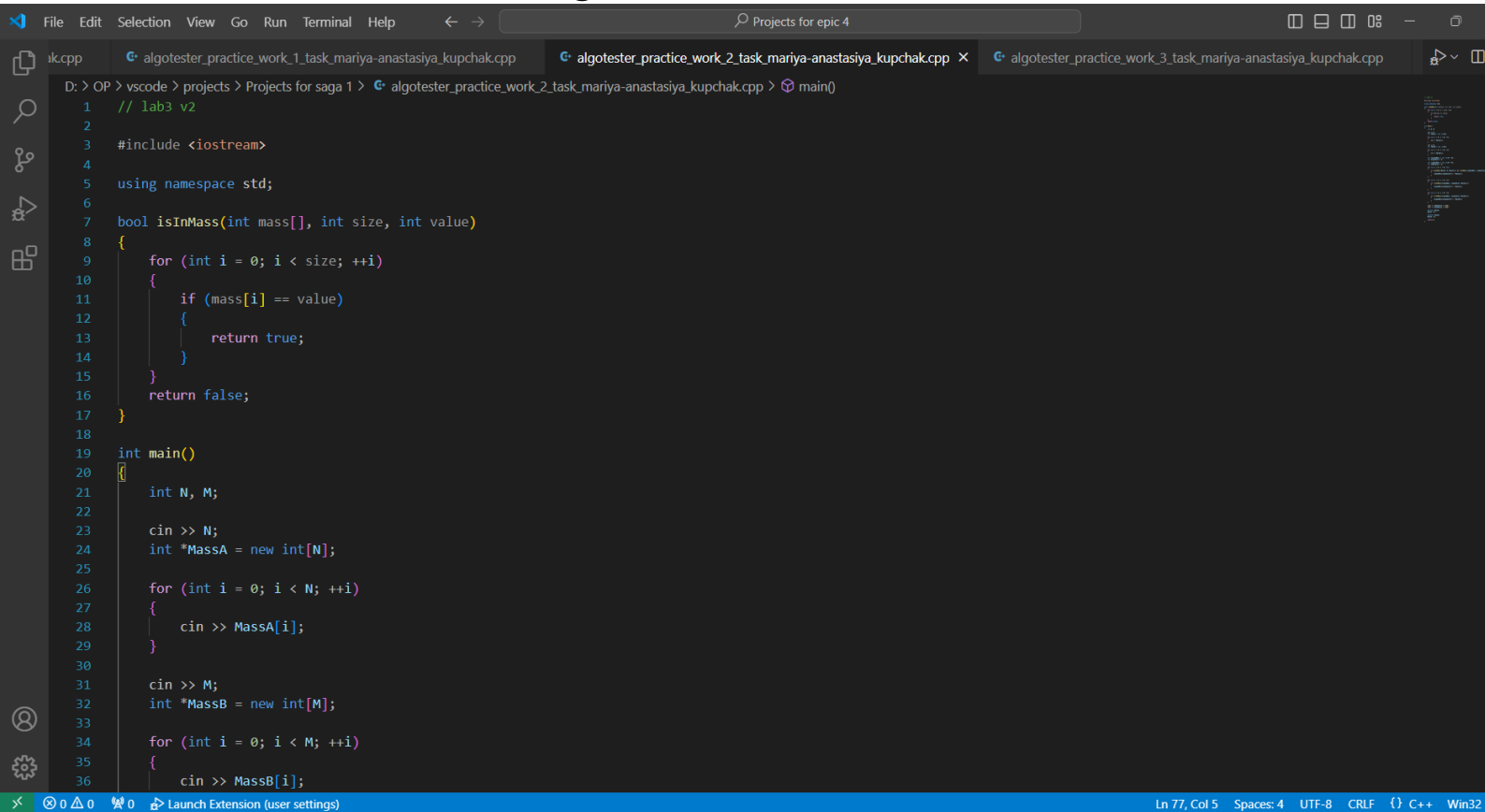
Завдання №4. VNS Practice Work Task 4

```
1 // Variant 7
2
3 #include <iostream>
4
5 using namespace std;
6
7 int main()
8 {
9     int n;
10
11     cout << "Введіть кількість членів ряду: ";
12     cin >> n;
13
14     int sum = 0;
15     int a = 1;
16
17     for (int i = 0; i < n; ++i)
18     {
19         sum += a;
20         a += 2;
21     }
22
23     cout << "Сума перших " << n << " членів ряду: " << sum << endl;
24
25     return 0;
26 }
```

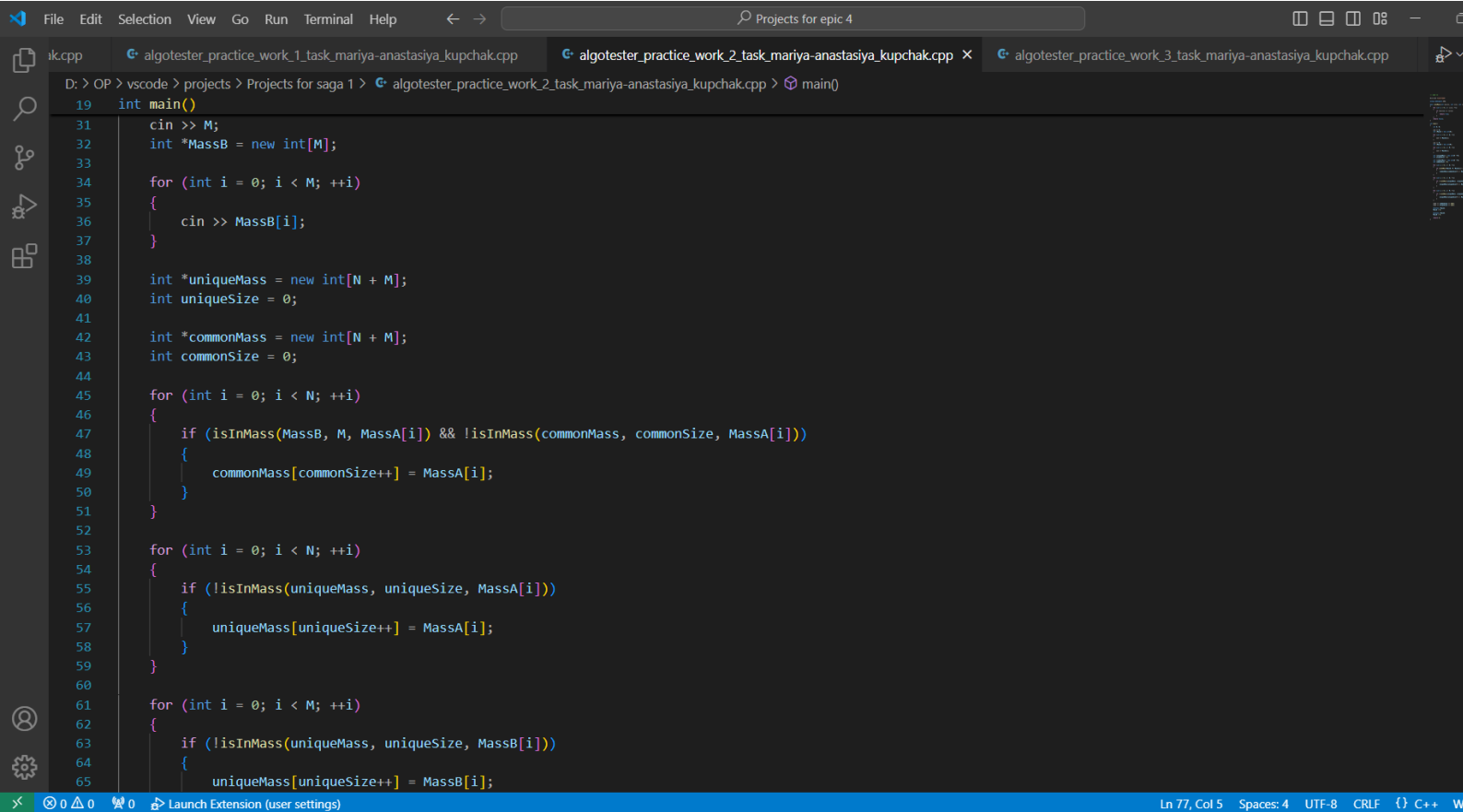
Завдання №5. Algotester 0001

```
1 // a + b
2
3 #include <iostream>
4
5 using namespace std;
6
7 int main()
8 {
9     int a, b, c;
10
11     cin >> a >> b;
12
13     c = a + b;
14     cout << c;
15
16     return 0;
17 }
```

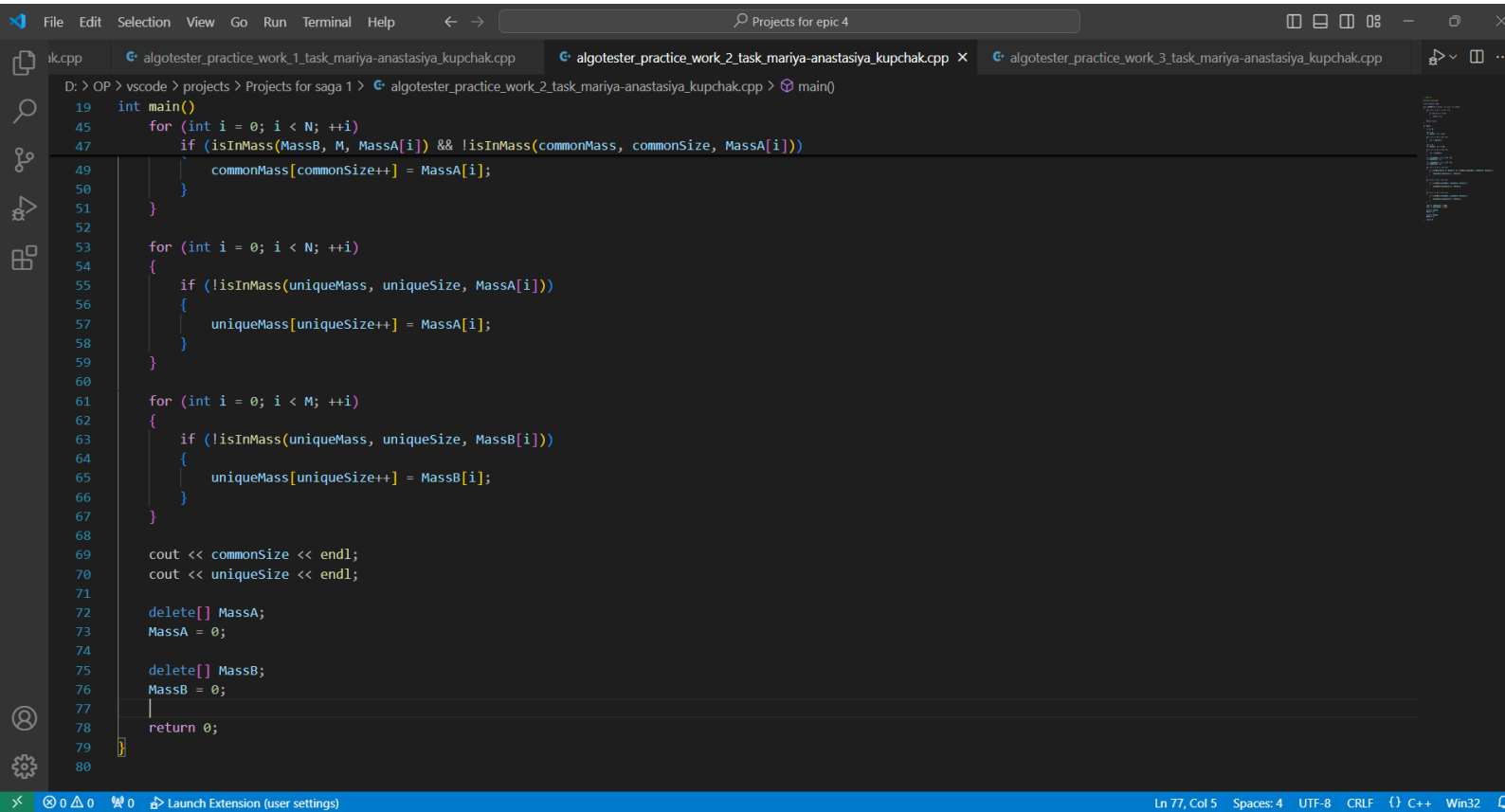
Завдання №6. Algotester Lab3v2



```
D:\> OP > vscode > projects > Projects for saga 1 > algotester_practice_work_2_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp > main()
1 // lab3 v2
2
3 #include <iostream>
4
5 using namespace std;
6
7 bool isInMass(int mass[], int size, int value)
8 {
9     for (int i = 0; i < size; ++i)
10     {
11         if (mass[i] == value)
12         {
13             return true;
14         }
15     }
16     return false;
17 }
18
19 int main()
20 {
21     int N, M;
22
23     cin >> N;
24     int *MassA = new int[N];
25
26     for (int i = 0; i < N; ++i)
27     {
28         cin >> MassA[i];
29     }
30
31     cin >> M;
32     int *MassB = new int[M];
33
34     for (int i = 0; i < M; ++i)
35     {
36         cin >> MassB[i];
```

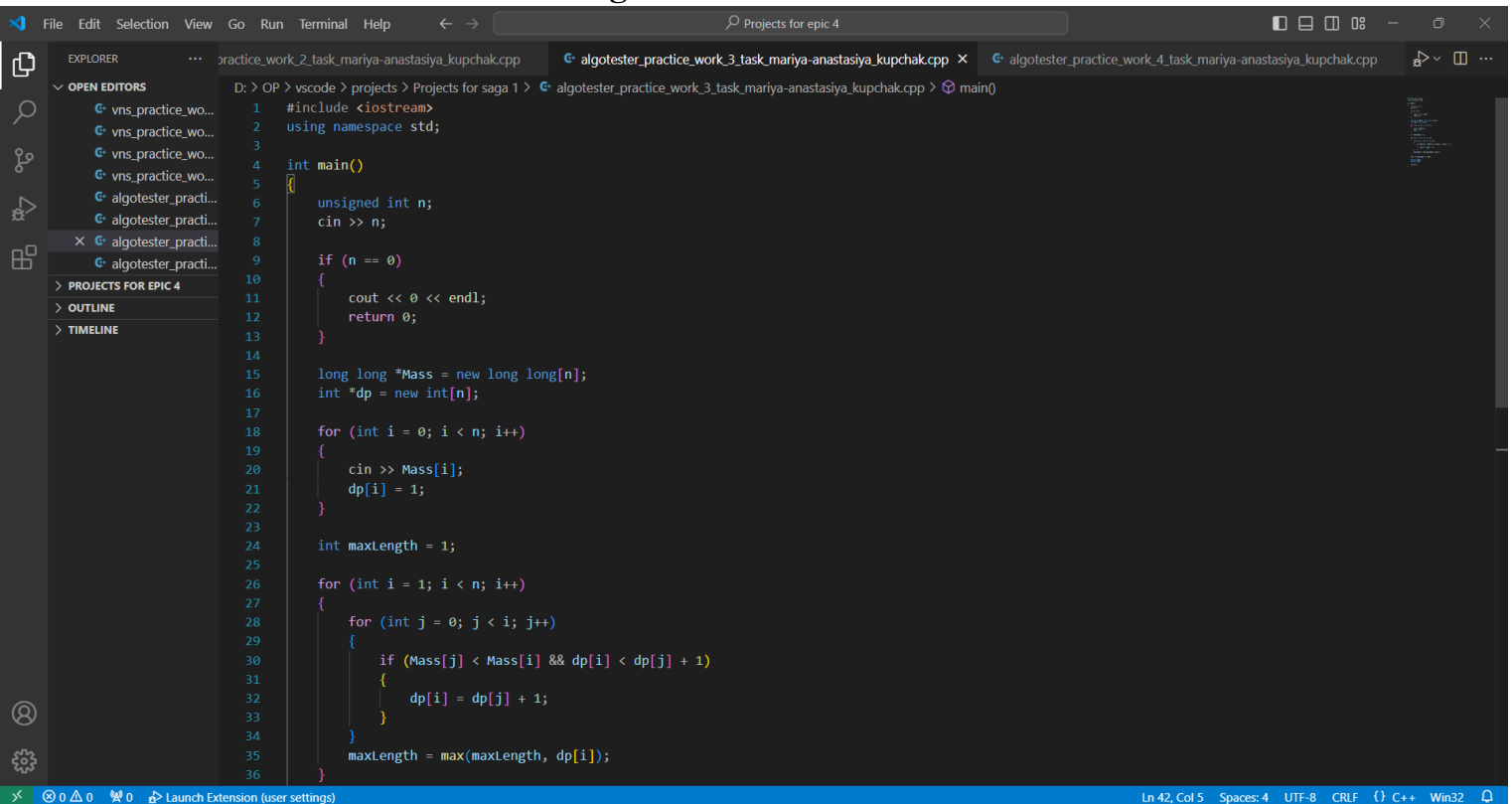


```
D:\> OP > vscode > projects > Projects for saga 1 > algotester_practice_work_2_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp > main()
19 int main()
31     cin >> M;
32     int *MassB = new int[M];
33
34     for (int i = 0; i < M; ++i)
35     {
36         cin >> MassB[i];
37     }
38
39     int *uniqueMass = new int[N + M];
40     int uniqueSize = 0;
41
42     int *commonMass = new int[N + M];
43     int commonSize = 0;
44
45     for (int i = 0; i < N; ++i)
46     {
47         if (isInMass(MassB, M, MassA[i]) && !isInMass(commonMass, commonSize, MassA[i]))
48         {
49             commonMass[commonSize++] = MassA[i];
50         }
51     }
52
53     for (int i = 0; i < N; ++i)
54     {
55         if (!isInMass(uniqueMass, uniqueSize, MassA[i]))
56         {
57             uniqueMass[uniqueSize++] = MassA[i];
58         }
59     }
60
61     for (int i = 0; i < M; ++i)
62     {
63         if (!isInMass(uniqueMass, uniqueSize, MassB[i]))
64         {
65             uniqueMass[uniqueSize++] = MassB[i];
```



```
D: > OP > vscode > projects > Projects for saga 1 > C: algotester_practice_work_2_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp > main()
19 int main()
45     for (int i = 0; i < N; ++i)
47         if (isInMass(MassB, M, MassA[i]) && !isInMass(commonMass, commonSize, MassA[i]))
49             commonMass[commonSize++] = MassA[i];
50     }
51 }
52
53     for (int i = 0; i < N; ++i)
54     {
55         if (!isInMass(uniqueMass, uniqueSize, MassA[i]))
56         {
57             uniqueMass[uniqueSize++] = MassA[i];
58         }
59     }
60
61     for (int i = 0; i < M; ++i)
62     {
63         if (!isInMass(uniqueMass, uniqueSize, MassB[i]))
64         {
65             uniqueMass[uniqueSize++] = MassB[i];
66         }
67     }
68
69     cout << commonSize << endl;
70     cout << uniqueSize << endl;
71
72     delete[] MassA;
73     MassA = 0;
74
75     delete[] MassB;
76     MassB = 0;
77
78     return 0;
79 }
80
```

Завдання №7. Algotester 0002



```
D: > OP > vscode > projects > Projects for saga 1 > C: algotester_practice_work_3_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp > main()
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     unsigned int n;
7     cin >> n;
8
9     if (n == 0)
10     {
11         cout << 0 << endl;
12         return 0;
13     }
14
15     long long *Mass = new long long[n];
16     int *dp = new int[n];
17
18     for (int i = 0; i < n; i++)
19     {
20         cin >> Mass[i];
21         dp[i] = 1;
22     }
23
24     int maxLength = 1;
25
26     for (int i = 1; i < n; i++)
27     {
28         for (int j = 0; j < i; j++)
29         {
30             if (Mass[j] < Mass[i] && dp[i] < dp[j] + 1)
31             {
32                 dp[i] = dp[j] + 1;
33             }
34         }
35         maxLength = max(maxLength, dp[i]);
36     }
37 }
```

```
4  int main()
9  if (n == 0)
14
15  long long *Mass = new long long[n];
16  int *dp = new int[n];
17
18  for (int i = 0; i < n; i++)
19  {
20      cin >> Mass[i];
21      dp[i] = 1;
22  }
23
24  int maxLength = 1;
25
26  for (int i = 1; i < n; i++)
27  {
28      for (int j = 0; j < i; j++)
29      {
30          if (Mass[j] < Mass[i] && dp[i] < dp[j] + 1)
31          {
32              dp[i] = dp[j] + 1;
33          }
34      }
35      maxLength = max(maxLength, dp[i]);
36  }
37
38  cout << maxLength << endl;
39
40  delete[] Mass;
41  delete[] dp;
42
43  return 0;
44
45 }
```

Завдання №8. Algotester 0003

```
1  #include <iostream>
2  #include <algorithm>
3
4  using namespace std;
5
6  struct Office
7  {
8      int index;
9      int length;
10 };
11
12 bool compare(const Office &a, const Office &b)
13 {
14     return a.length < b.length;
15 }
16
17 int main()
18 {
19     int n;
20     cin >> n;
21
22     Office *offices = new Office[n];
23
24     for (int i = 0; i < n; i++)
25     {
26         cin >> offices[i].length;
27         offices[i].index = i + 1;
28     }
29
30     sort(offices, offices + n, compare);
31
32     for (int i = 0; i < n; i++)
33     {
34         cout << offices[i].index << " ";
35     }
36     cout << endl;
```

```
6 struct Office
10 };
11
12 bool compare(const Office &a, const Office &b)
13 {
14     return a.length < b.length;
15 }
16
17 int main()
18 {
19     int n;
20     cin >> n;
21
22     Office *offices = new Office[n];
23
24     for (int i = 0; i < n; i++)
25     {
26         cin >> offices[i].length;
27         offices[i].index = i + 1;
28     }
29
30     sort(offices, offices + n, compare);
31
32     for (int i = 0; i < n; i++)
33     {
34         cout << offices[i].index << " ";
35     }
36     cout << endl;
37
38     delete[] offices;
39
40     return 0;
41 }
42
```

4. Результати виконання завдань та фактично затрачений час

Завдання №1. VNS Practice Work Task 1

```
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> & 'c:\Users\Admin\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.22.11-win32-x64\debugAdapters\bin\WindowsDebugLaunc
her.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-cs1elw4w.sc1' '--stdout=Microsoft-MIEn
gine-Out-41gggnaf.grr' '--stderr=Microsoft-MIEngine-Error-zrufvrti.kbn' '--pid
=Microsoft-MIEngine-Pid-wubarslm.k0e' '--dbgExe=C:\msys64\mingw64\bin\gdb.exe'
'--interpreter=mi'
y = -0,180983
z = 1,03629
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4>
```

Планований час: 15 хв, фактично: 15 хв

Завдання №2. VNS Practice Work Task 2

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a C++ file open. The terminal window displays the output of the program, which is a list of coordinates (x, y, z) for 'Variant 12'. The coordinates are printed in a grid-like pattern, with x values ranging from 1 to 9, y values from -4 to 2, and z values from -1.125 to 1.26562. The program is run from the command prompt, and the output is captured in the terminal.

```
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> & 'c:\Users\Admin\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.22.11-win32-x64\debugAdapters\bin\wind...
MIEngine-In-1w2i0xmv.3lc' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Out-cj5n0mjo.cg5' '--stderr=Microsoft-MIEngine-Error-lipaxxuc.j1h' '--pid=Microsoft-MIEng...
4\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'
x = 1, y = -4, z = -0.015625
x = 3, y = -4, z = -1.125
x = 5, y = -4, z = inf
x = 7, y = -4, z = 6.125
x = 9, y = -4, z = 1.26562
x = 1, y = -3, z = -0.015625
x = 3, y = -3, z = -1.125
x = 5, y = -3, z = inf
x = 7, y = -3, z = 6.125
x = 9, y = -3, z = 1.26562
x = 1, y = -2, z = -0.015625
x = 3, y = -2, z = -1.125
x = 5, y = -2, z = inf
x = 7, y = -2, z = 6.125
x = 9, y = -2, z = 1.26562
x = 1, y = -1, z = -0.015625
x = 3, y = -1, z = -1.125
x = 5, y = -1, z = inf
x = 7, y = -1, z = 6.125
x = 9, y = -1, z = 1.26562
x = 1, y = 0, z = -0.015625
x = 3, y = 0, z = -1.125
x = 5, y = 0, z = inf
x = 7, y = 0, z = 6.125
x = 9, y = 0, z = 1.26562
x = 1, y = 1, z = -0.00390625
x = 3, y = 1, z = -1.125
x = 5, y = 1, z = inf
x = 7, y = 1, z = 6.125
x = 9, y = 1, z = 1.26562
x = 1, y = 2, z = -0.00195312
x = 3, y = 2, z = -1.125
```

Планований час: 25 хв, фактично: 30 хв

Завдання №3. VNS Practice Work Task 3

The screenshot shows the VS Code interface with a terminal window. The terminal output is as follows:

```
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> & 'c:\Users\Admin\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.22.11-win32-x64\debugAdapters\bin\WindowsDebugLaun
MIEngine-In-3vhtctlg.eyl' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Out-2r1gsk3p.fzu' '--stderr=Microsoft-MIEngine-Error-o52empws.ym4' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-jiz
4\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'
Обчислення площі трикутника.
Введіть координати кутів
(числа розділяйте пропуском):
x1, y1 > -2 5
x2, y2 > 1 7
x3, y3 > 5 -3
Площа трикутника: 19 кв.см.

Обчислення вартості покупки.
Кількість зошитів: 6

Ціна одного зошита: 15

Кількість олівців: 4

Ціна одного олівця: 25
Загальна вартість покупки: 190 грн.
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> |
```

Планований час: 35 хв, фактично: 30 хв

Завдання №4. VNS Practice Work Task 4

The screenshot shows the VS Code interface with a terminal window. The terminal output is as follows:

```
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> & 'c:\Users\Admin\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.22.11-win32-x64\debugAdapters\bin\WindowsDebugLaun
MIEngine-In-t4plsxi2.fbo' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Out-ywt1tekq.ca4' '--stderr=Microsoft-MIEngine-Error-v1aq2d0f.bww' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-jiz
4\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'
Введіть кількість членів ряду: 7
Сума перших 7 членів ряду: 49
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> |
```

Планований час: 15 хв, фактично: 10 хв

Завдання №5. Algotester 0001

The screenshot shows a VS Code editor with a C++ file named `algotester_practice_work_1_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp`. The code is a simple program that reads two integers `a` and `b` and prints their sum `a + b`. The terminal shows the command `g++ a.cpp` and the output `9`, `8`, and `17`.

Below the VS Code window, the Algotester website is shown. The page displays the problem statement for task 0001, which is to calculate the sum of two integers. The user's solution is shown as `a + b`. The submission button is visible.

Created	Compiler	Result	Time (sec.)	Memory (MiB)	Actions
a few seconds ago	C++ 23	Accepted	0.003	1.219	View
a month ago	C++ 23	Accepted	0.002	1.227	View
a month ago	C++ 23	Wrong Answer 1	0.002	0.914	View
a month ago	C++ 23	Wrong Answer 1	0.002	0.914	View
a month ago	C++ 23	Wrong Answer 1	0.002	0.922	View

Планований час: 5 хв, фактично: 5 хв

Завдання №6. Algotester Lab3v2

hak.cpp

algotester_practice_work_2_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp

algotester_practice_work_3_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp

algotester_practice_work_4_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp

D: > OP > vscode > projects > Projects for saga 1 > algotester_practice_work_2_task_mariya-anastasiya_kupchak.cpp > ...

19 int main()

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE PORTS

PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> & 'c:\Users\Admin\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.22.11-win32-x64\debugAdapters\bin\windowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-y5x3iagz.yez' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Out-vxreq1td.zvq' '--stderr=Microsoft-MIEngine-Error-uvdiuzdq.hag' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-rwiwqlgi.toi' '--dbgExe=C:\msys64\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'

5

1 2 3 4 5

5

4 5 6 7 8

2

8

PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> |

algotester.com/uk/ContestProblem/DisplayWithFile/135596#mySolutions

З'яжіться з нами

Коледж

Спонсори

Підтримати

українська

Марія-Анастасія Купчак

Про нас

Статистика

Допомога

Розбір

Події

КРЧКІNST

Мої розв'язки

Мої команди

АРХІВ

Задані

Рейтинг

Черга розв'язків

Користуватися std::set та std::map та їх похідними ЗАБОРОНЕНО.

Надіслати розв'язок

Файл

Вихідний код

Компілятор

C++ 23

Файл

Вибрати файл

Файл не вибрано

Надіслати

Створено	Компілятор	Результат	Час (сек.)	Пам'ять (МіБ)	Дії
декілька секунд тому	C++ 23	Зараховано	0.003	1.199	Перегляд
28 хвилин тому	C++ 23	Зараховано	0.003	1.348	Перегляд

Showing 1 to 2 of 2 rows

Copyright © 2013-2024 - algotester.com. All rights reserved.

Алготестер

Планований час: 35 хв, фактично: 40 хв

Завдання №7. Algotester 0002



The image shows a development environment with VS Code and a web browser. In VS Code, a terminal window displays the execution of a C++ program. The program calculates the sum of distances for a company, resulting in 10. The web browser shows the algotester.com website, which is a C++ online compiler. The compiler interface shows the source code, compiler settings (C++ 23), and the execution results.

VS Code Terminal Output:

```
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> & 'c:\Users\Admin\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.22.11-win32-x64\debugAdapters\bin\WindowsDebugLauncher.exe'
MIEngine-In-vr2askri.msl' '--stdout-Microsoft-MIEngine-Out-1zvfrxb.ali' '--stderr-Microsoft-MIEngine-Error-4vsgpeke.ege' '--pid-Microsoft-MIEngine-Pid-r23xgpyz.jos
4\mingw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'
4
4 1 2 3
2 3 4 1
PS D:\OP\vscode\projects\Projects for epic 4> |
```

Web Browser (algotester.com):

• до офісу четвертої компанії — 3,
• сумарна відстань = $6 + 0 + 1 + 3 = 10$.

Джерело: Прості задачі

Надіслати розв'язок

Файл Вихідний код

Компілятор C++ 23

Файл Вибрати файл Файл не вибрано

Надіслати

Створено	Компілятор	Результат	Час (сек.)	Пам'ять (МіБ)	Дії
декілька секунд тому	C++ 23	Зараховано	0.051	2.461	Перегляд

Showing 1 to 1 of 1 rows

Copyright © 2013-2024 - algotester.com. All rights reserved. Алготестер

Планований час: 40 хв, фактично: 40 хв

Висновок: Під час виконання розрахункової роботи я закріпила свої знання у мові C/C++, набуті протягом виконання попередніх завдань.

PR: https://github.com/artificial-intelligence-department/ai_programming_playground_2024/pull/547