## 1. Введение

- 1) Текстовая формулировка задачи
- 2) код данной задачи
- 3) скриньшот программы

## 2. Вариант 6

задание

Написать приложение для вычисления корней квадратного уравнения (всех возможных вариантов и комплексные корни)

Алгоритм

- 1)Задаются три числа (коэффициенты уравнения)
- 2)Решается уравнения
- 3) Если нет действительных корней, то вывести сообщение и напечатать комплексные корни

## 3. Ход работы

#### 3.1. Код приложения

```
int main(void)
₹
float a, b, c, x1, x2, discriminant, realPart, imaginaryPart;
cout « "Enter coefficients a, b and c: ";
cin » a » b » c;
discriminant = b*b - 4*a*c;
if (discriminant > 0) {
x1 = (-b + sqrt(discriminant)) / (2*a);
x2 = (-b - sqrt(discriminant)) / (2*a);
cout « "Roots are real and different." « endl;
cout \ll "x1 = " \ll x1 \ll endl;
cout « "x2 = " « x2 « endl;
}
else if (discriminant == 0) {
cout « "Roots are real and same." « endl;
x1 = -b/(2*a);
```

```
cout « "x1 = x2 =" « x1 « endl;
}
else {
  realPart = -b/(2*a);
  imaginaryPart = sqrt(-discriminant)/(2*a);
  cout « "Roots are complex and different." « endl;
  cout « "x1 = " « realPart « "+" « imaginaryPart « "i" « endl;
  cout « "x2 = " « realPart « "-" « imaginaryPart « "i" « endl;
}
return 0;
}
```

#### 3.2. формулы

формулы квадратного уравнения  $ax^2 + bx + c = 0$ :

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \tag{1}$$

# 4. Пример скриньшота программы

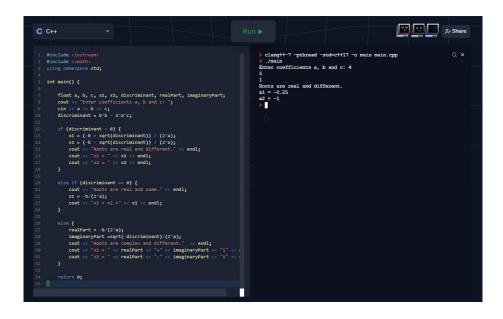


Рис. 1. скриньшот программы

# 5. библиографические ссылки

Для изучения «внутренностей» Т<sub>Е</sub>X необходимо изучить [1], а для использования  $\LaTeX$  лучше почитать [2, 3].

# Список литературы

- [1] Кнут Д.Э. Всё про Т<br/>еX. Москва: Изд. Вильямс, 2003 г. 550 с.
- [2] Львовский С.М. Набор и верстка в системе РТЕХ. 3-е издание, исправленное и дополненное, 2003 г.
- [3] Воронцов К.В. IАТБХ в примерах. 2005 г.