

“

МАТЕМАТИКУ УЖЕ ЗАТЕМ УЧИТЬ НАДО,
ЧТО ОНА УМ В ПОРЯДОК ПРИВОДИТ.

”

(М.В. Ломоносов)

В каждом познании есть столько науки, сколько есть в нем математики.

ТЕМА:

Математика и информатика



ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

- какую роль при освоении спец предметов отводится знаниям по математике?

ГИПОТЕЗА:

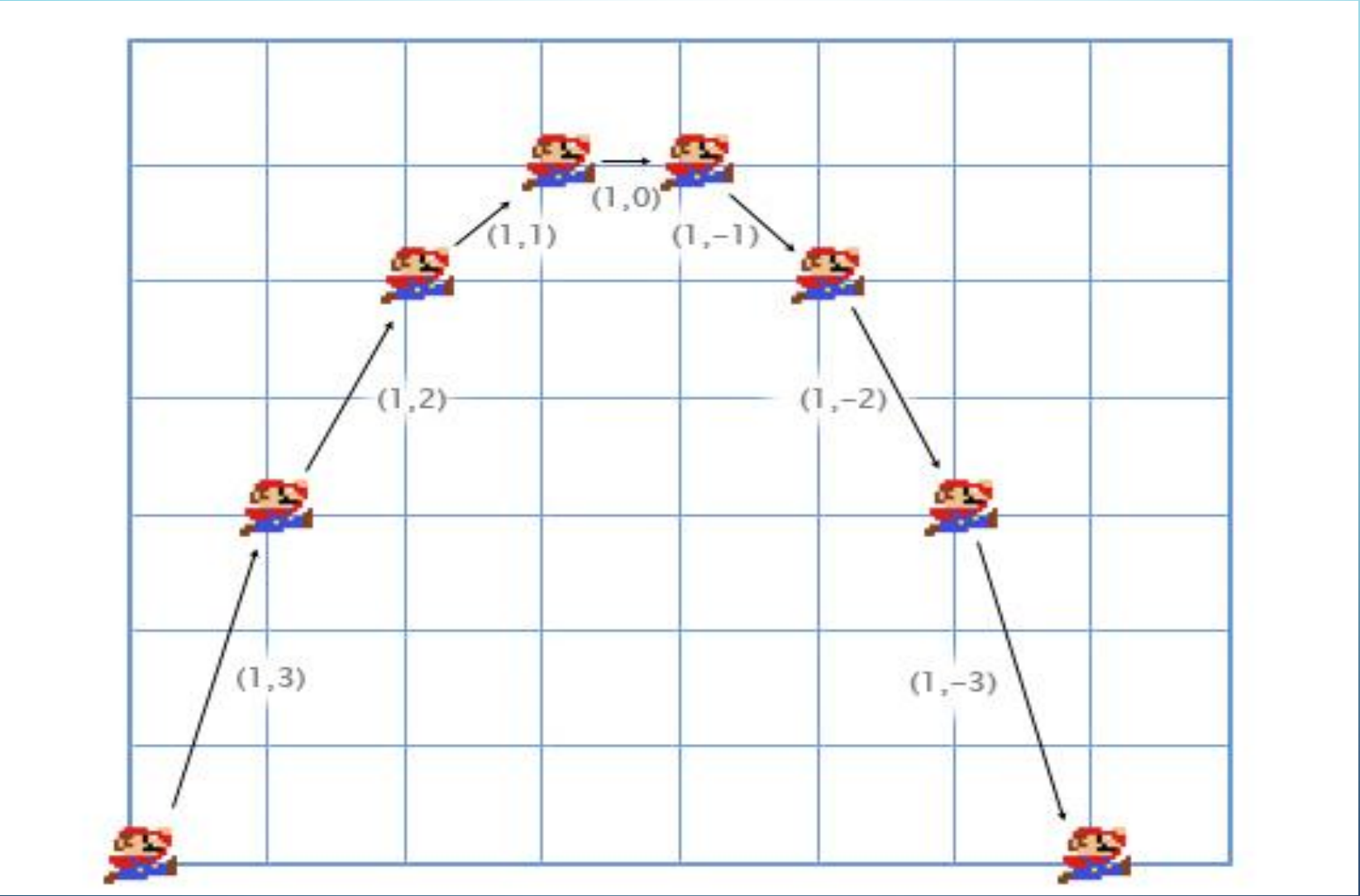
- на уроках математики ничего нельзя почерпнуть для освоения профессии.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- изучить на каких науках выросла информатика.
- найти в математике «информатику»
- изучить мнение тех, кто уже работает

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТЕМЫ КУРСА ИНФОРМАТИКИ:

- элементы математической логики;
- системы счисления;
- элементы теории вероятностей и математическая статистика;
- теория графов;
- теория алгоритмов и некоторые другие.



АЛГОРИТМ — НАБОР ИНСТРУКЦИЙ, ОПИСЫВАЮЩИХ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ИСПОЛНИТЕЛЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НЕКОТОРОГО РЕЗУЛЬТАТА.

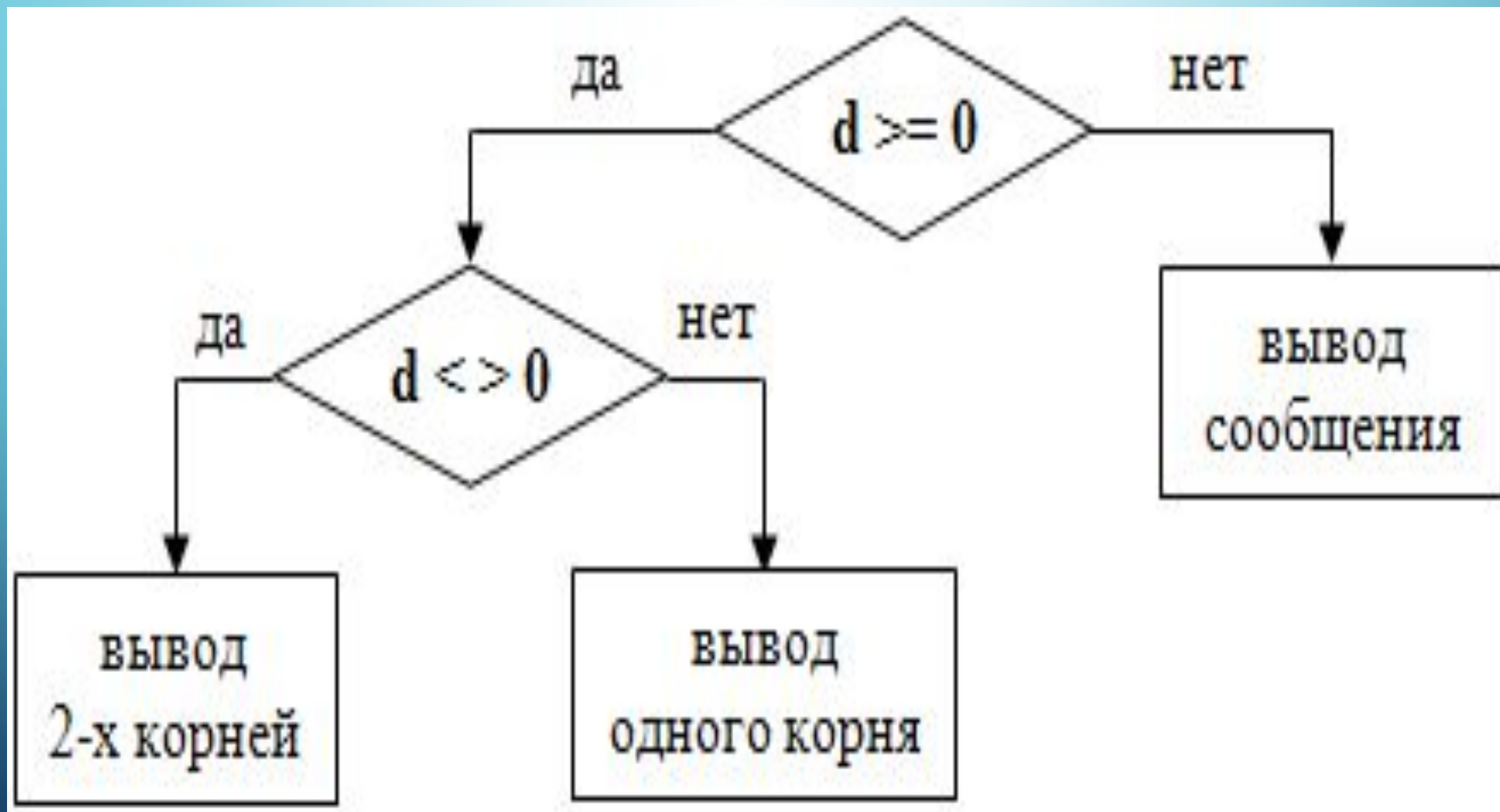
Формулировка. Даны вещественные числа a , b и c , причем a отлично от 0. Решить квадратное уравнение $ax^2 + bx + c = 0$ или сообщить о том, что действительных решений нет.

Решение. Из алгебры известно, что:

Квадратное уравнение $ax^2 + bx + c = 0$, выражение $D = b^2 - 4ac$ – дискриминант:

- если $D > 0$, имеет два решения;*
- если $D = 0$, имеет единственное решение;*
- если $D < 0$, не имеет действительных решений.*

БЛОК-СХЕМА



КОД:

```
1)PROGRAM QUADRATICEQUATION;  
2)  
3)VAR  
4)A, B, C, D, X1, X2: REAL;  
5)  
6)BEGIN  
7)READLN(A, B, C);  
8)D := B * B - 4 * A * C;  
9)IF D >= 0 THEN BEGIN  
10)IF D <> 0 THEN BEGIN  
11)X1 := (-B + SQRT(D)) / 2 * A;  
12)X2 := (-B - SQRT(D)) / 2 * A;  
13)WRITELN('X1 = ', X1:4:2, ', X2 = ', X2:4:2)  
14)END  
15)ELSE BEGIN  
16)X1 := -(B / 2 * A);  
17)WRITELN('X = ', X1:4:2)  
18)END  
19)END  
20)ELSE BEGIN  
21)WRITELN('NO REAL SOLUTIONS!');  
22)END  
23)END.
```

ТЕ, КТО УЖЕ РАБОТАЕТ



Павел Емельянов, главный архитектор
Virtuozzo



Дмитрий Исайкин, руководитель команды
С/С++ разработки почты в Mail.Ru Group



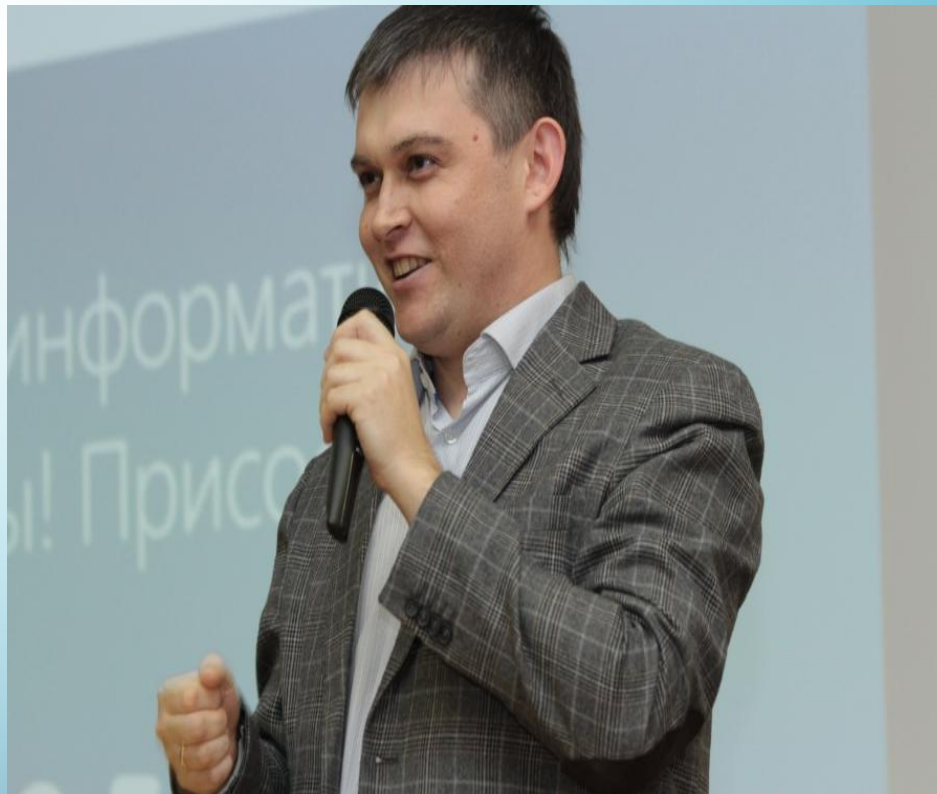
Сергей Терлецкий,
менеджер по работе с
образовательными
учреждениями в компании
Embarcadero



Сергей Зефиров, программист с
широким опытом работы, энтузиаст и
евангелист языка Haskell



Роман Юферев, руководитель направления ИТ-менеджмента и мониторинга в компании VIAcode



Олег Горшков, руководитель отдела системной интеграции ecommerce-студии Simtech Development

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- математика и информатика неразрывно связаны между собой;
- математика - каркас, на который нанизываются все прочие знания;
- при освоении спец предметов знаниям по математике отводится важная роль;
- моя гипотеза была однозначно опровергнута