Точность вычислений

Даниил Пилипенко

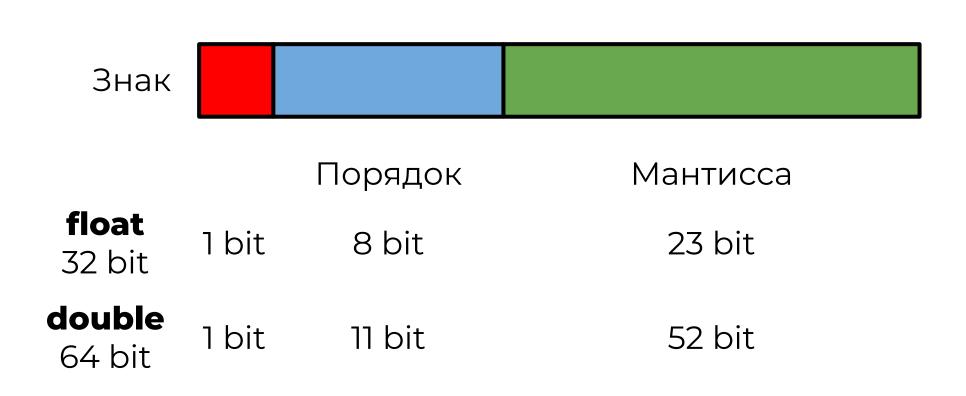
Директор центра подбора ITспециалистов SymbioWay

Точность вычислений

- Точность чисел "float" и "double"
- Сравнение чисел "float" и "double"
- Точность малых и больших чисел

Точность вычислений при использовании чисел "float" и "double"

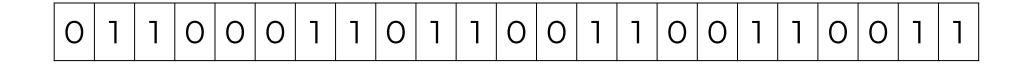
Точность вычислений при использовании чисел "float" и "double"



 -5.34234×10^{17}

Skillbox

Точность вычислений при использовании чисел "float" и "double"



Особенности систем счисления

Особенности систем счисления

В десятичной системе счисления:

нельзя точно представить число 1/3

Особенности систем счисления

В десятичной системе счисления:

нельзя точно представить число 1/3

В двоичной системе счисления:

нельзя точно представить число 1/10

Деление 1 на 10 в двоичной системе

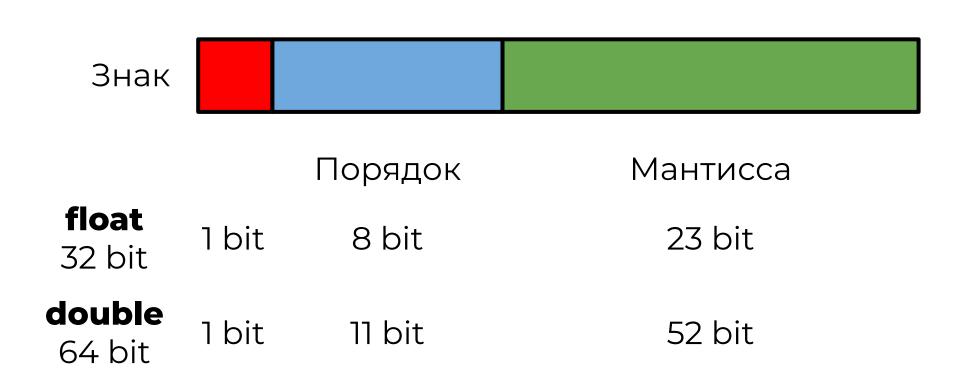
В двоичной системе:

Если перевести результат в десятичную систему:

0,099999999999964472863211994990706443786621093750

1 Числа "double" точнее "float"

Хранение в памяти чисел "float" и "double"



- 1 Числа "double" точнее "float"
- **2** Нельзя использовать точное сравнение

- 1 Числа "double" точнее "float"
- **2** Нельзя использовать точное сравнение
- 3 Большие "float" и "double" тоже могут быть неточными

Точность вычислений

- Точность чисел "float" и "double"
- Сравнение чисел "float" и "double"
- Точность малых и больших чисел

Спасибо за внимание!