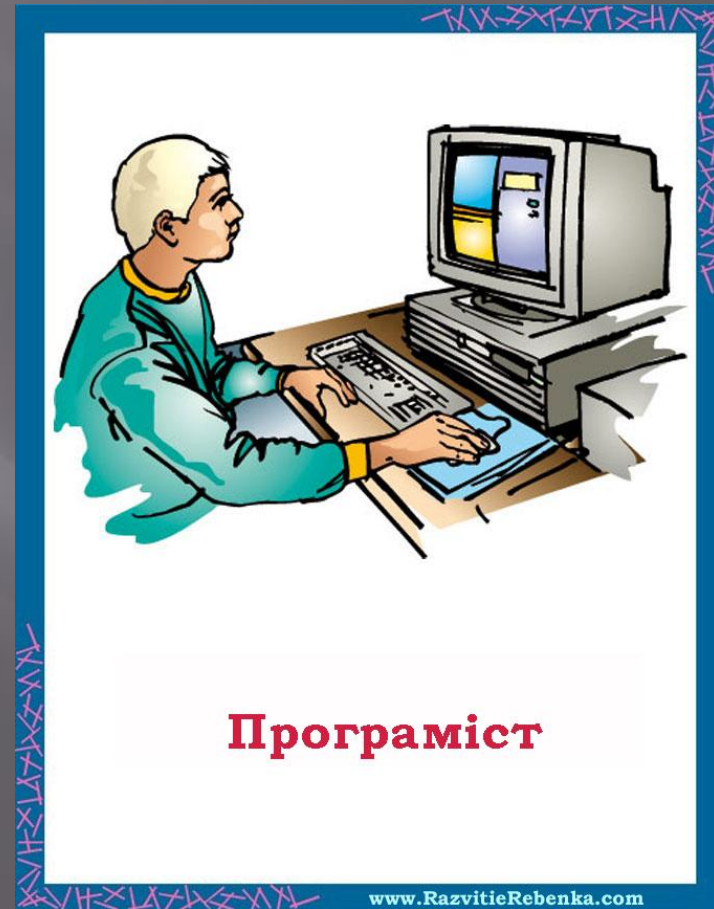


МАТЕМАТИКА В МОЇЙ МАЙБУТНІЙ ПРОФЕСІЇ ПРОГРАМІСТ

Презентацію виконував
Кривоносов В. О. Г.

Зміст

- 1.Програміст - хто це?
- 2.Математика як частина програмування.
- 3.Види розділів математики в створенні програм.
- 4.Дисципліни для програміста.
- 5.Двійковий код – осново основ.
- 6.Великі програмісти.



Програміст - фахівець, який займається написанням і коригуванням програм для комп'ютерів (будь-яких обчислювальних пристроїв), тобто програмуванням. Термін «програміст» не обов'язково має на увазі професійну освіту або професійну діяльність. Як основна професійна діяльність програмування використовується в технічній і в науковій сферах.

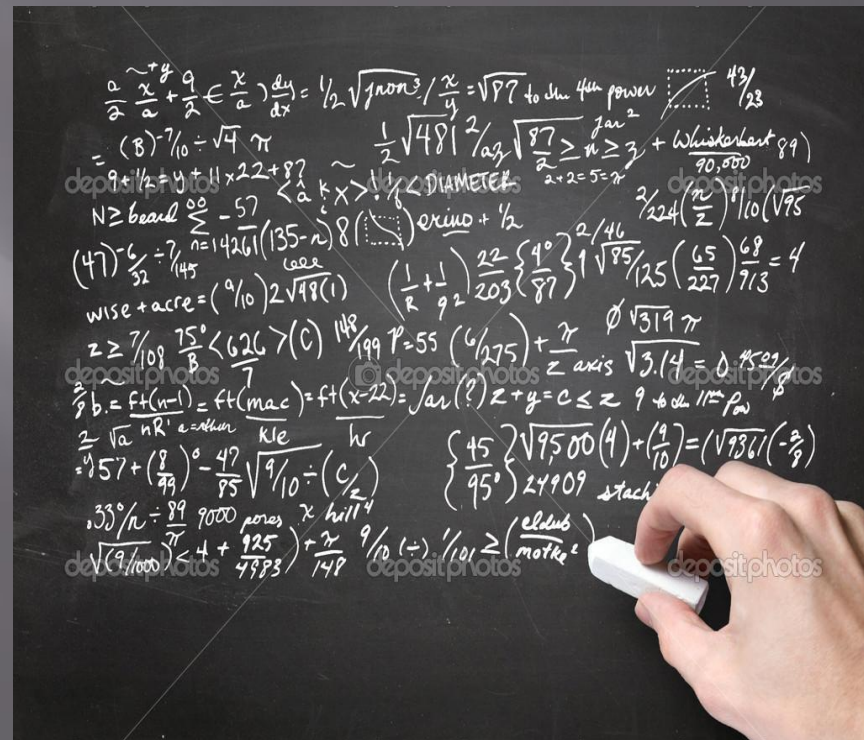


Математика як частина програмування

Спеціалізації програмістів розвиваються. Програміст, що спеціалізується в одній області, найчастіше слабо розуміє свого колегу, який працює в іншій області. Хоча начебто мови програмування, і технології одні і ті ж. Справа в тому, що самі області можуть відрізнятися один від одного, тому потрібно розбиратися в тій області, для якої пишеться програма. Для цього потрібно мати модель (математичну) тієї області, в якій має бути працювати. Побудова моделі - найважливіший етап розробки програмного продукту, що вимагає найвищого інтелекту і серйозного освіти. Він включає аналіз і дослідження алгоритмів і математичних методів, вибір найбільш прийнятних альтернатив, побудова, аналіз і алгоритмізацію моделі. Все це неможливо без ґрунтовної базової математичної підготовки, що є фундаментом для фахівця в області ІТ-технологій.

Види розділів математики в створенні програм

Фундаментальна та комп'ютерна алгебра, математичний аналіз, дискретна математика, математична логіка, математичний алгоритм, двійковий код, який так само необхідно знати при створенні будь-якого програмного забезпечення.



Дисципліни для програміста

У наш час неможливо стати професійним програмістом без серйозної математичної підготовки. Початківець програміст повинен володіти формальними методами досліджень, які включають в себе: визначення формальних моделей і теорій, доведення теорем, інтерпретацію результатів. При цьому теоретичний підхід повинен розвиватися не тільки при вивченні математичних дисциплін, а й дисциплін, безпосередньо пов'язаних з інформатикою. Це: теорія алгоритмів, теоретичне програмування, яке розглядає програму як математичний об'єкт тощо. •

Двійковий код - основа основ

Двійковий код - це спосіб представлення даних в одному розряді у вигляді комбінації двох знаків, зазвичай позначаються цифрами 0 і 1. Розряд в цьому випадку називається двійковим розрядом. У разі позначення цифрами «0» і «1», можливі стану двійкового розряду наділяються якісним співвідношенням «1» > «0» і кількісними значеннями чисел «0» і «1».

Двійковий код може бути непозиційних і позиційним. У таблиці показані перші 10 цілих двійкових чисел і їх відповідність десятковим і шістнадцятковим числам.

- Десятичне число.
- Шістнадцяткове число.
- Двійкове число.

0	0	0000
1	1	0001
2	2	0010
3	3	0011
4	4	0100
5	5	0101
6	6	0110
7	7	0111
8	8	1000
9	9	1001
10	A	1010

Великі програмісти

Перше програмований обчислювальний пристрій, Аналітичну машину, розробив Чарлз Беббідж (але не зміг її побудувати). 19 липня 1843 року графиня Ада Августа Лавлейс, дочка великого англійського поета Джорджа Байрона, як прийнято вважати, написала першу в історії людства програму для Аналітичної машини. Ця програма вирішувала рівняння Бернуллі, що виражає закон збереження енергії рухомої рідини. Аду Августу, графиню Лавлейс, прийнято вважати почесним першим програмістом, історія зберегла її ім'я в назві універсальної мови програмування «Ада».

Кінець



Дякую за перегляд