

Математика в профессии программиста

The background features a dark blue gradient with vibrant, wavy abstract shapes in shades of pink, orange, yellow, green, and blue. On the right side, there is a network diagram consisting of several purple nodes connected by thin white lines, forming a complex web-like structure.

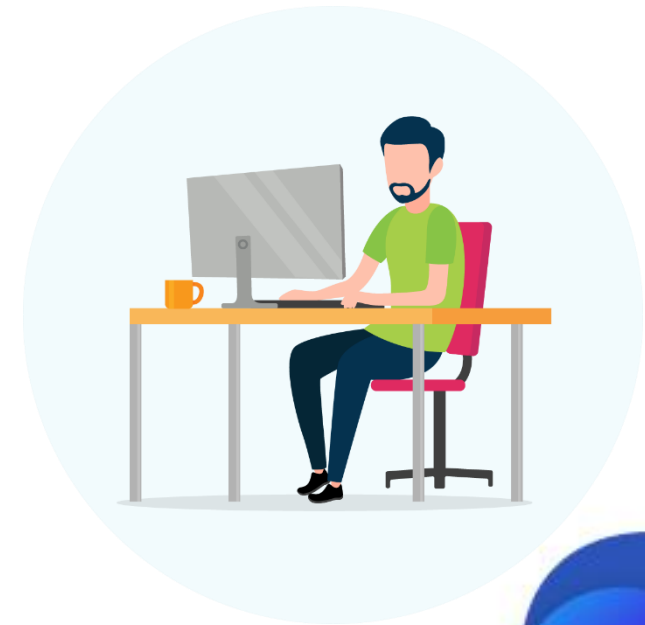
Захаров Артём Андреевич

Цель:

Выделить наиболее используемые области математики в работе программиста.

Задачи:

1. Провести опрос для сбора информации по данной теме
2. Привести живые примеры использования математики в программировании
3. Доказать необходимость знания математики для профессиональных программистов.
4. Узнать, что программисты с опытом думают на этот счёт.

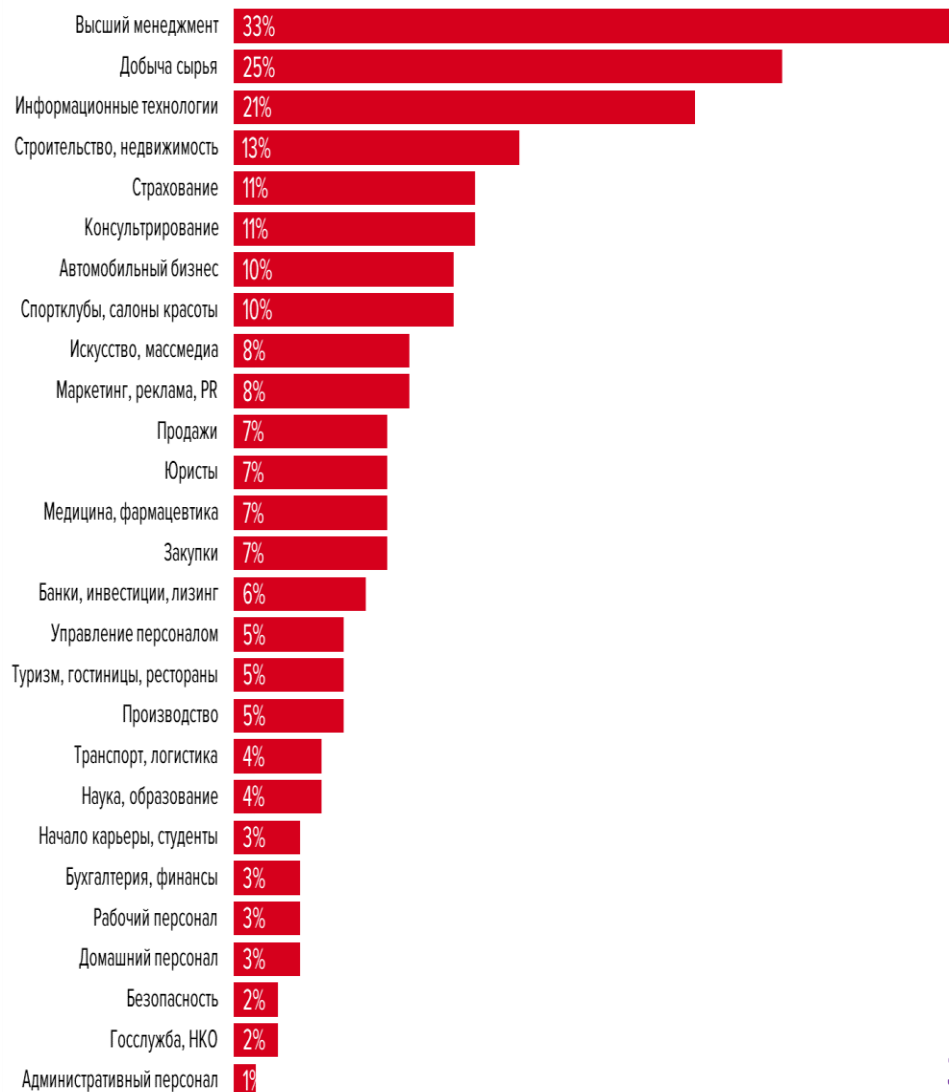


Введение

В таблице представлена динамика зарплат в сферах за год

Сфера деятельности	Динамика: IV квартал 2019 / IV квартал 2018
IT	10,20%
Банки	7,60%
Маркетинг, реклама	7,40%
Продажи	6,40%
Производство	6,50%
Строительство, недвижимость	6,90%
Транспорт, логистика	7,80%
Фармацевтика, медицина	5,90%
Финансы, бухгалтерия	5,40%

Доля вакансий с зарплатой выше 100 000 рублей в вакансиях 2019 года по профобластям



Введение

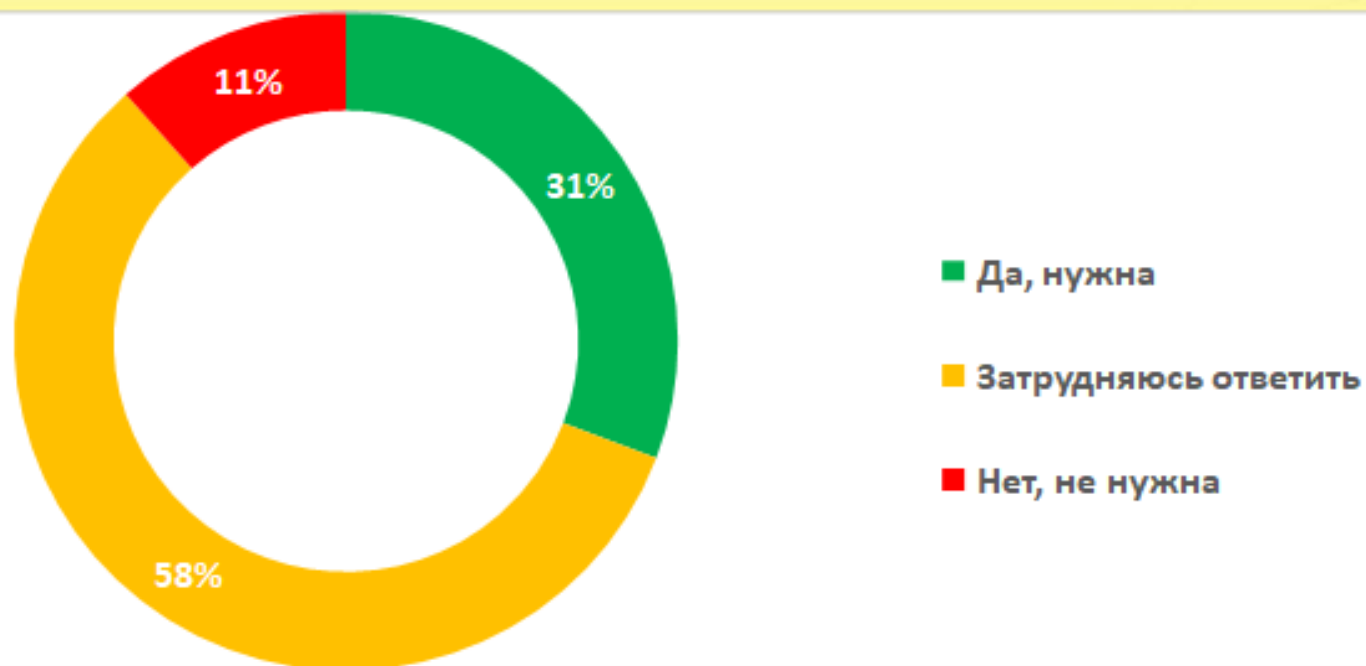


Введение



Опрос будущих программистов

Нужна ли программисту математика?



Так нужна ли?

Математику уж затем учить надо,
что она ум в порядок приводит



Так нужна ли?

ШОК!!!



ЭТО НЕВЕРОЯТНОЕ СРЕДСТВО СДЕЛАЕТ
ТЕБЯ УМНЕЕ В 1000 РАЗ!!!
ТЫ ЛЕГКО РАЗОВЬЕШЬ ПАМЯТЬ,
НЕСТАНДАРТНОЕ МЫШЛЕНИЕ, ЛОГИКУ И
ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОСТЬ.

НУЖНО ВСЕГО ЛИШЬ...

[ЧИТАТЬ ДАЛЕЕ](#)

Так нужна ли?

ШОК!!!

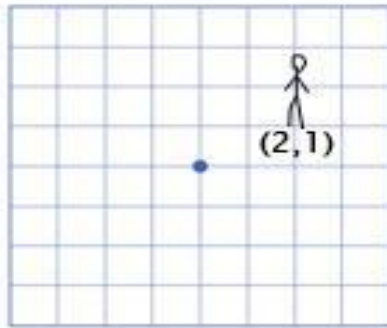
ЭТО НЕВЕРОЯТНОЕ СРЕДСТВО
СДЕЛАЕТ ТЕБЯ УМНЕЕ В 1000 РАЗ!!!
ТЫ ЛЕГКО РАЗОВЬЕШЬ ПАМЯТЬ,
НЕСТАНДАРТНОЕ МЫШЛЕНИЕ,
ЛОГИКУ И ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОСТЬ.

НУЖНО ВСЕГО ЛИШЬ...

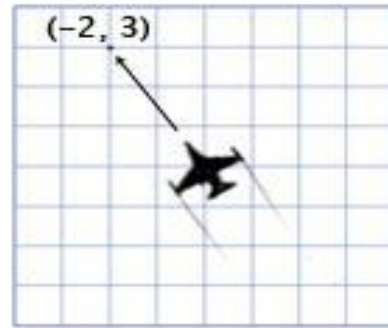
Заниматься математикой



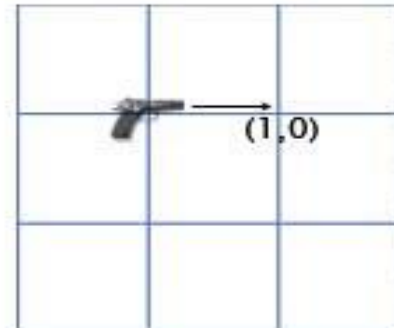
Линейная алгебра



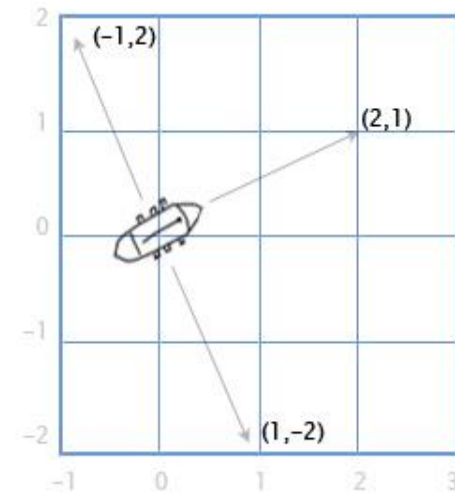
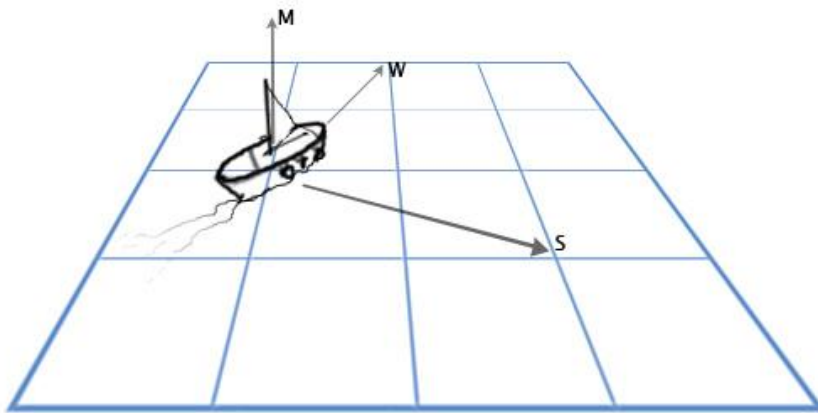
Местоположение



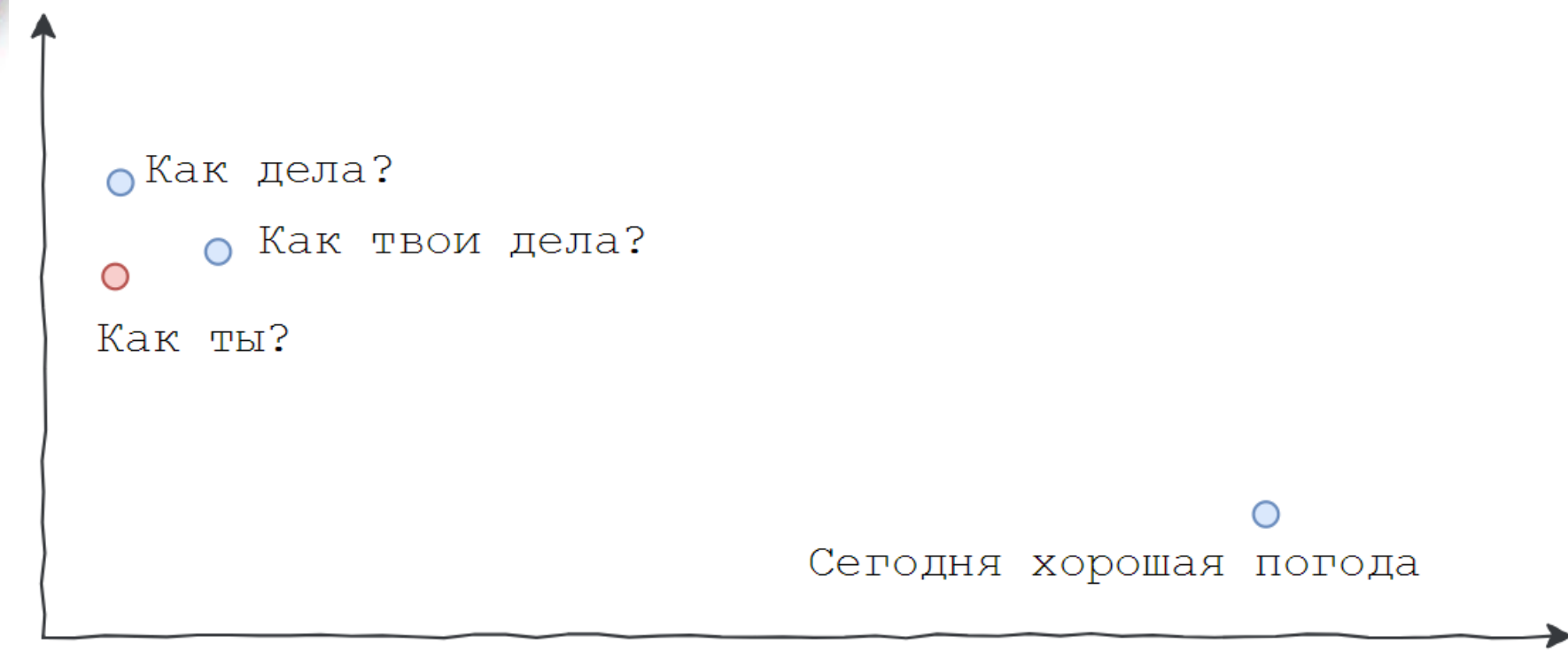
Скорость



Направление

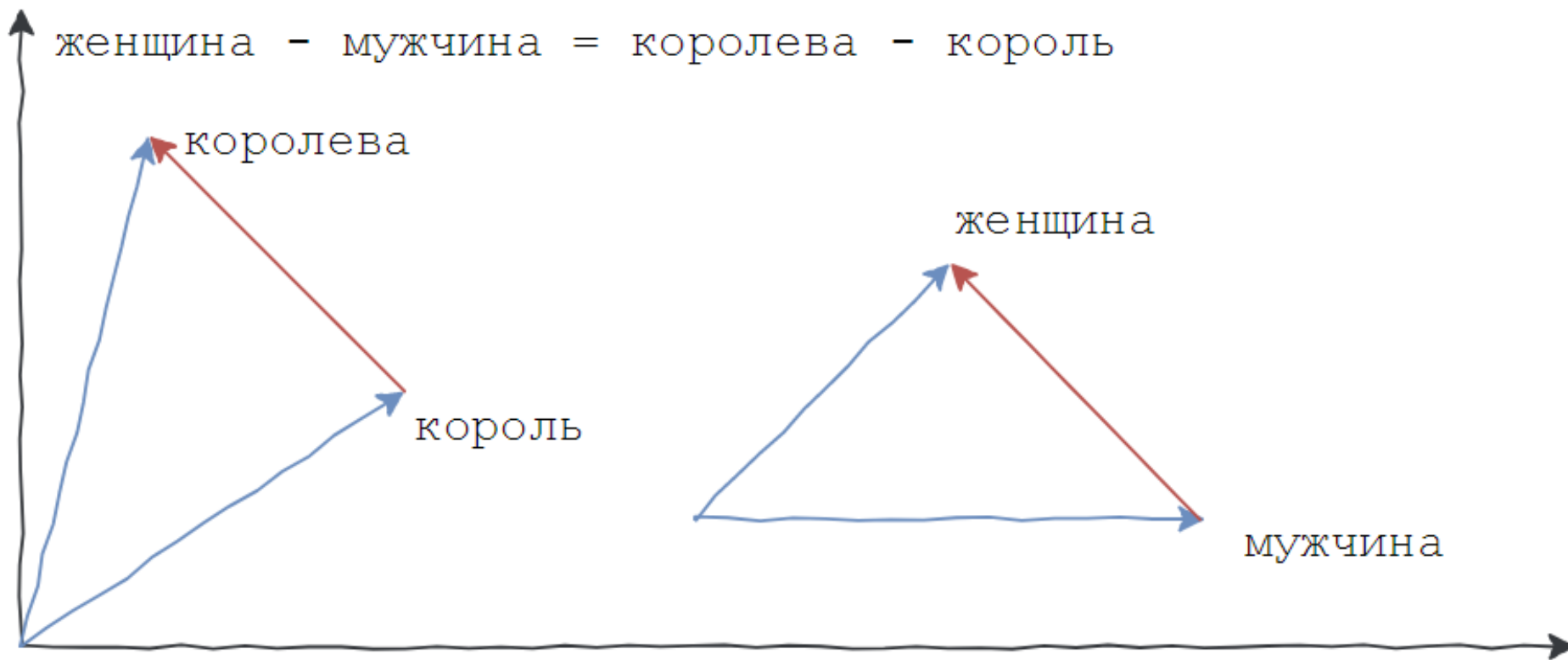


Линейная алгебра



- - фразы из базы данных
- - введенная фраза

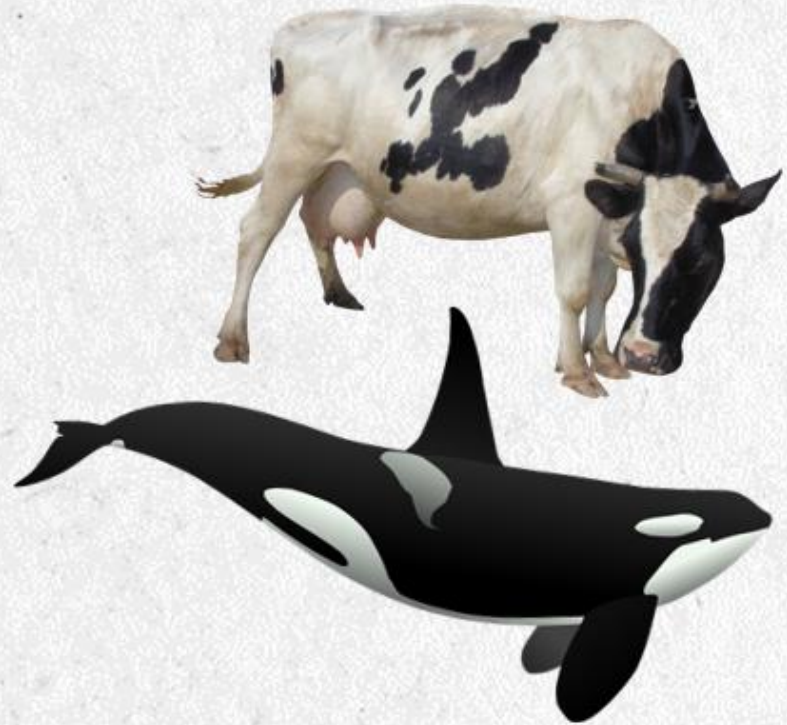
Линейная алгебра



Логика

Все млекопитающие
кормят детёнышей молоком.

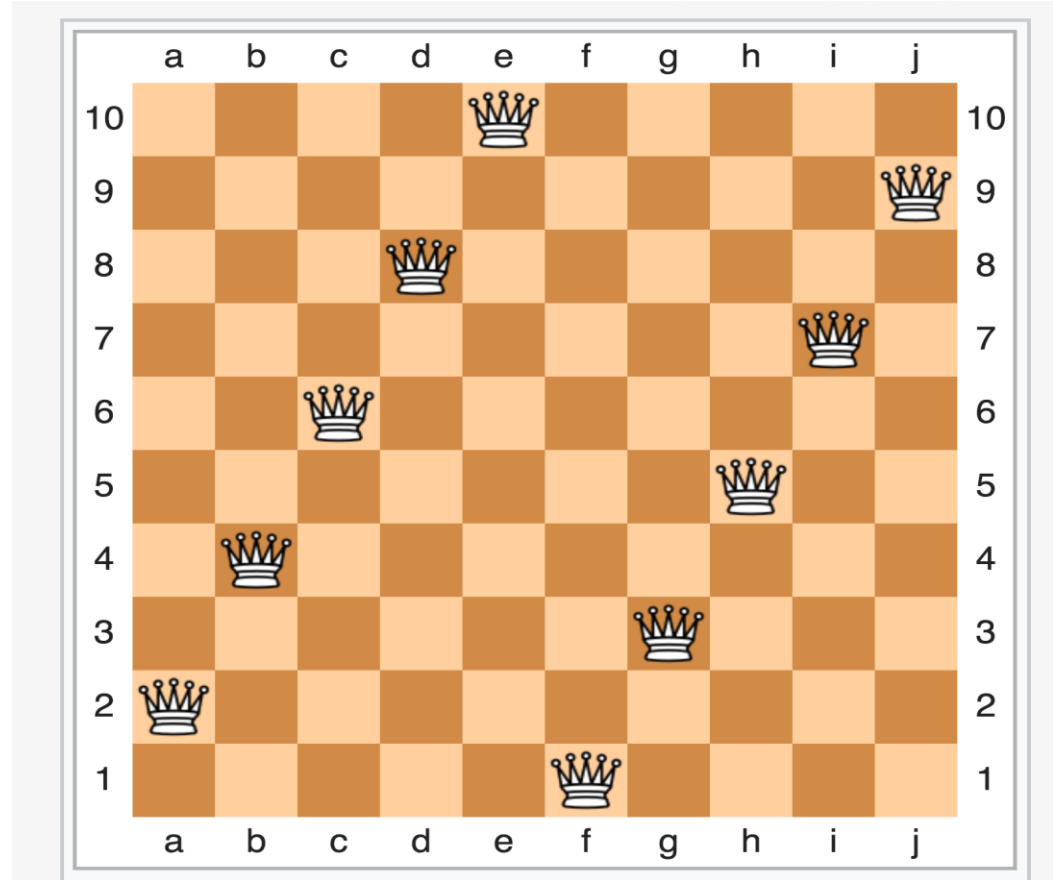
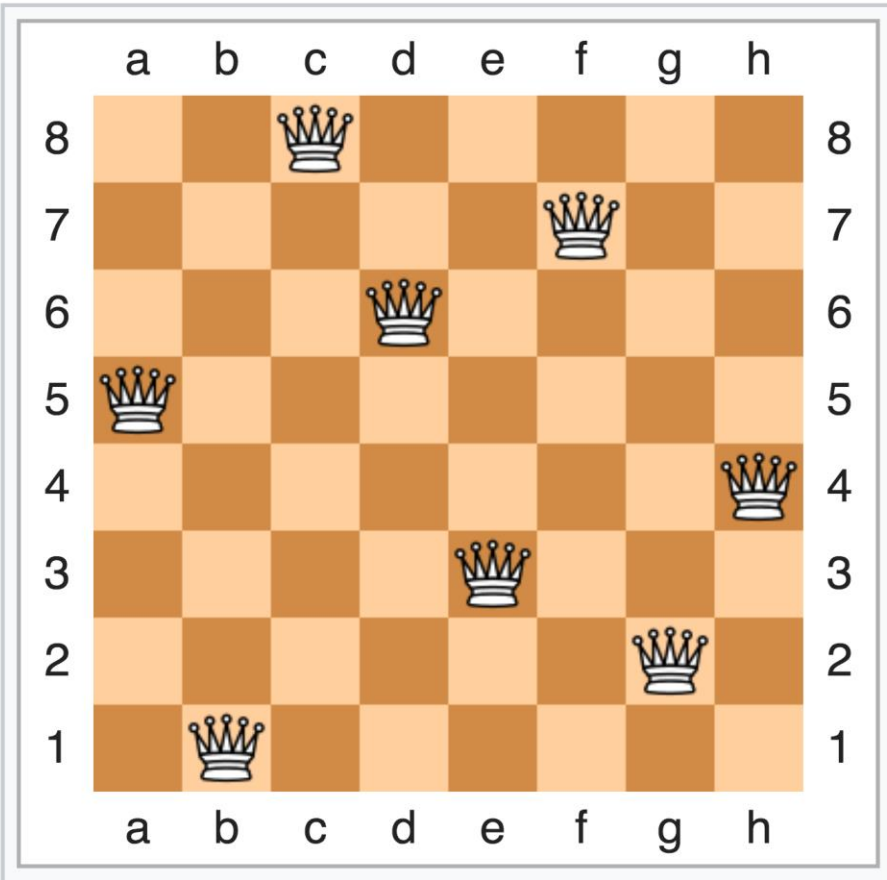
Все касатки
кормят детёнышей молоком.



Следовательно: Все касатки млекопитающие!



Дискретная математика



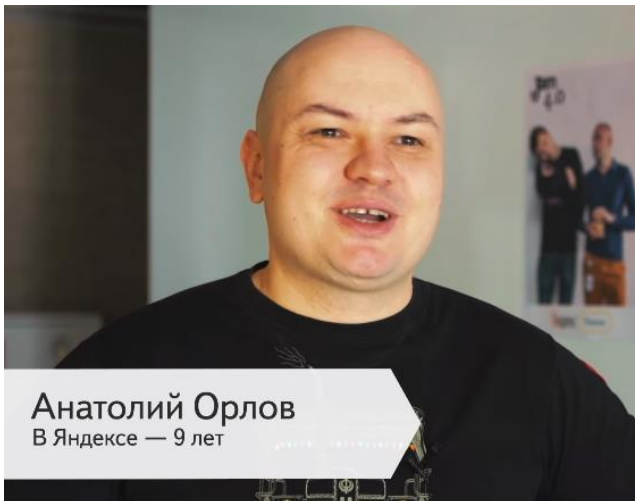
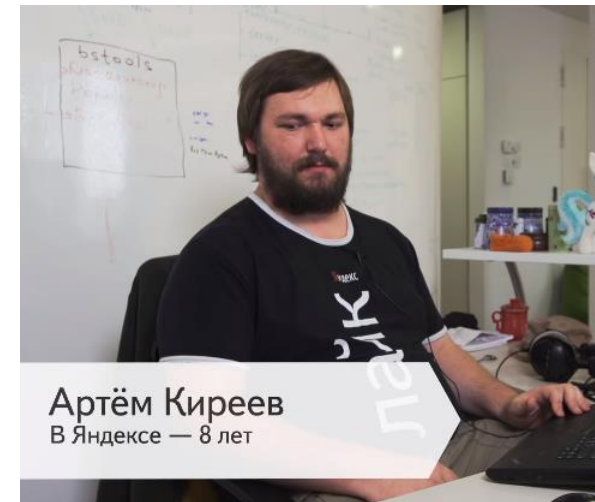
Теория вероятностей



Вывод

На основе проведённого мной анализа мнений разработчиков, я смог выделить наиболее используемые области математики в работе программиста:

1. Линейная алгебра
2. Дискретная математика
3. Логика
4. Теория вероятностей



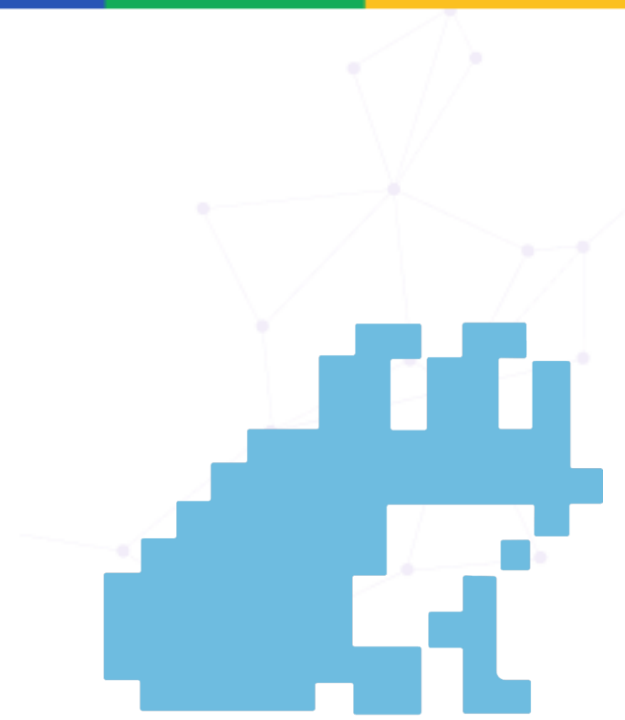
Список литературы

1. Paul Orland. Math for Programmers [Текст] / Paul Orland – Shelter Island, New York: Manning Publications, 2019. – 24 с.
2. Eric Lehman. Mathematics for Computer Science [Текст] / Eric Lehman, F Thomson Leighton, Albert R Meyer – Mountain View, California: Creative Commons, 2017. – 1006 с.
3. Gareth J. Janacek. Mathematics for computer science [Текст] / Gareth J. Janacek – Ventus Publishing ApS, 2011. – 153 с.
4. Allan M. Stavelly. Programming and Mathematical Thinking [Текст] / Allan M. – Socorro, New Mexico: The New Mexico Tech Press, 2014. – 260 с.
5. M. P. Deisenroth. Mathematics for machine learning [Текст] / M. P. Deisenroth, A. A. Faisal, C. S. Ong – Cambridge: Cambridge University Press, 2020. – 417 с.
6. Сардак, Л.В. Компьютерная математика [Текст] / Сардак Л.В.; ред. Б.Е. Стариченко – М.: Горячая линия – Телеком, 2015. – 264 с.

Список литературы



GeekBrains



pikabu



Спасибо за внимание!

