### Лекция №1

Найденные опечатки:

- 16 слайд события А -> событие А:
  - Статистическое определение (в результате проведённых n экспериментов события A возникло m pas)  $p(A)\!=\!\lim\frac{m}{-}$

#### Темы и вопросы по ним:

- Мера количества информации по Хартли
  - о Выбор нескольких ответов. Экспериментатор одновременно бросает две игральные кости с N гранями. Какие из свойств меры Хартли можно применить, вычисляя количество информации в эксперименте?
    - Монотонность
    - Аггравация
    - Аддитивность
    - Потенциальность
    - Ассоциативность
    - Принцип предопределённости
  - Выбор нескольких ответов. В каких из следующих систем уместно считать количество информации по Хартли?
    - Вероятность вытащить туза из колоды игральных карт
    - Вероятность выпадения орла при подбрасывании монеты
    - Вероятность вытаскивания красного шарика из мешка с 15 красными и 5 зелеными шариками
    - Вероятность выпадения 5 при броске кости
    - Вероятность подбрасывания монеты со смещённым центром тяжести
- Приставки для единиц измерения количества информации/данных
  - Ввод текста. Студент Андрей устал от низкой скорости интернета и отправился в будущее, где изобрели особые волны, позволяющие передавать информацию со скоростью 125 мегабайт в секунду. Успеет ли Андрей отправить отчёт до конца дня, если размер файла составляет 7 гибибайтов, а его часы показывают ровно 23:59? Да
  - Ввод числа. Сколько кибибайтов содержится в 512 мегабайтах? 500000
- Перевод между системами счисления
  - o Ввод числа. 101,011(2) -> X(8)? 5,3
  - Ввести несколько чисел. Выйдя из школы, Маша внезапно попала на необитаемый остров, имея при себе 15
    пакетиков сока. Маша не растерялась и от скуки решила выпивать по одному пакету сока в день, при этом оставляя
    себе трубочку (т. е. в первый день у Маши оставалась одна трубочка, во второй две и так далее). Соотнесите номер
    дня и максимально число, которое Маша сможет закодировать имеющимися у неё трубочками в позиционной СС
    с основанием равным количеству трубочек.
    - CC-3 7
       CC-7 19
       CC-10 28
       CC-14 40

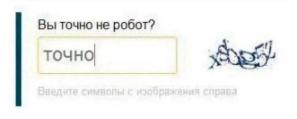
Должен увидеть закономерность, что число равно 3\*n-2, если начать рассматривать с СС с основанием 2, очевидно почему так происходит.



# Лекция №2

Темы и вопросы по ним:

- Сжатие данных
  - o *Ввод текста*. Размер входного потока равен 2 байта, выходного равен 4 бита. Запишите коэффициент и отношение сжатия через точку с запятой без пробелов. 4;0.25
  - о *Выбор нескольких ответов*. Выберите верные утверждения:
    - Бит чётности не является контрольной суммой
    - Код Хэмминга можно назвать равномерным кодом
    - Код Хэмминга можно назвать неразделимый кодом
- Представление целых чисел со знаком в компьютере
  - о Ввод текста. Представьте число 6 в дополнительном коде 010
  - Ввод текста. Определите диапазон хранимых целых чисел в 4-разрядном компьютере, если используется специальный знаковый бит? [-7;7]



# Лекция №5&6

Темы и вопросы по ним:

Excel

о Соотнести варианты. В ячейке с адресом С2 записано число 2, в ячейке С3 формула — «=СТЕПЕНЬ(2; \$С\$2)». Соотнесите поля формы «Подбор параметра» и значения, которые в них следует записать, если требуется найти какой степенью двойки является число 1024.

 Установить в ячейке
 C3

 Значение
 1024

 Изменяя значение ячейки
 C2

Latex

Соотнести варианты. Дима писал курсовую по математическому анализу в Latex. Пока Дима ненадолго отошёл, к нему на компьютер забралась кошка, а когда он вернулся то увидел следующий текст:

#### Помогите Диме и соотнесите число в ячейке со стилем, примененным к ней:

З Жирный текст

10 Клетка выделена границами со всех сторон
 11 У клетки выделены верхняя и нижняя граница

12 Курсивный текст

