

Мастер - класс

Способы кодирования числовой информации



Шашкина Лилия Наилловна
учитель информатики
МОБУ СОШ №2 город
Агидель

*"Мысль выразить все числа немногими знаками,
придавая им значение по форме, еще значение по
месту,*

*настолько проста, что именно из-за этой
простоты*

трудно оценить, насколько она удивительна..."



Лаплас

Пьер Симон

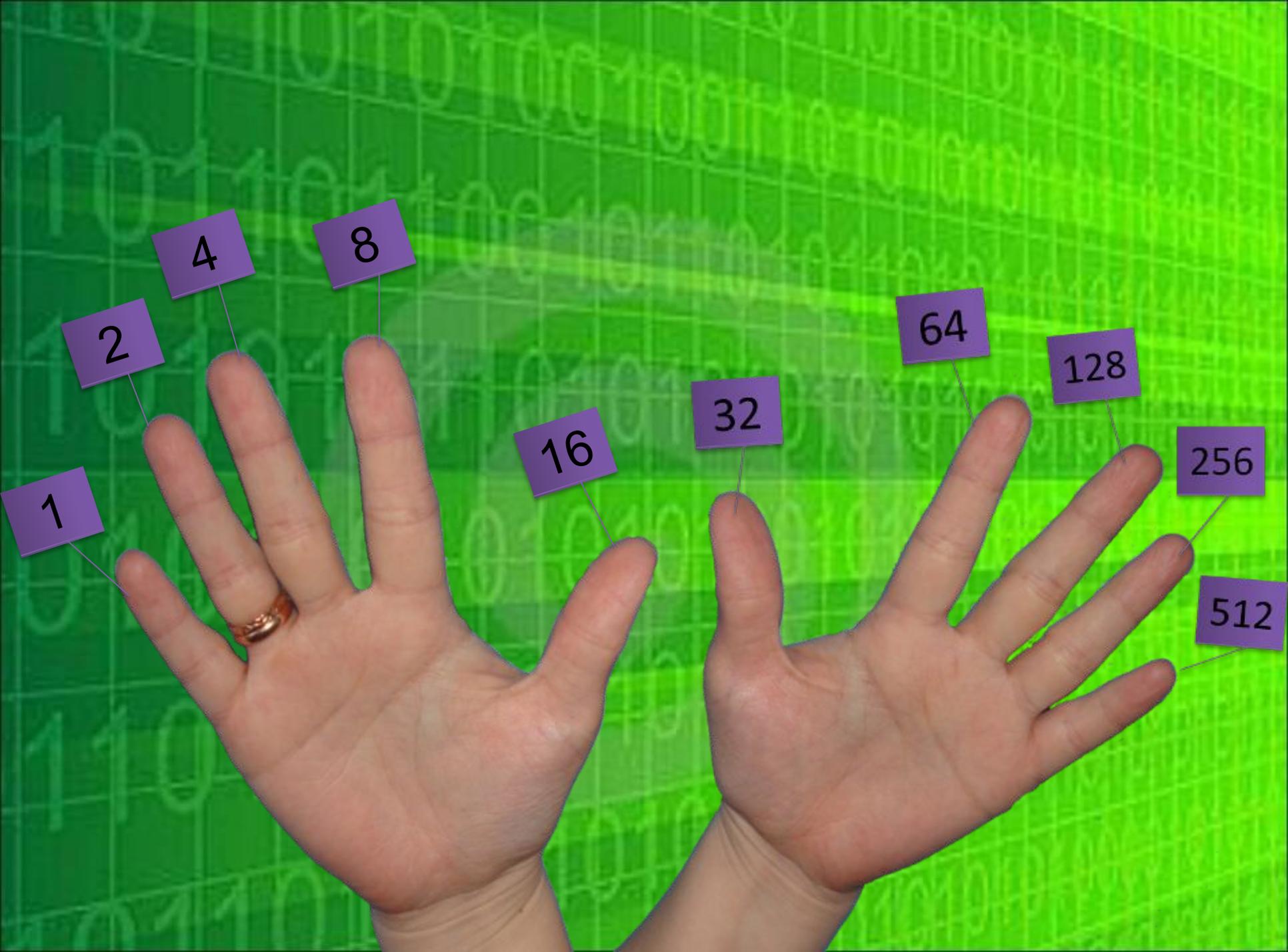




Вычисление с помощью
двоек ... является для науки
основным и порождает
новые открытия.

При сведении чисел к
простым началам, каковы 0 и
1, везде появляется чудесный
порядок.

Готфрид Вильгельм Лейбниц



1

2

4

8

16

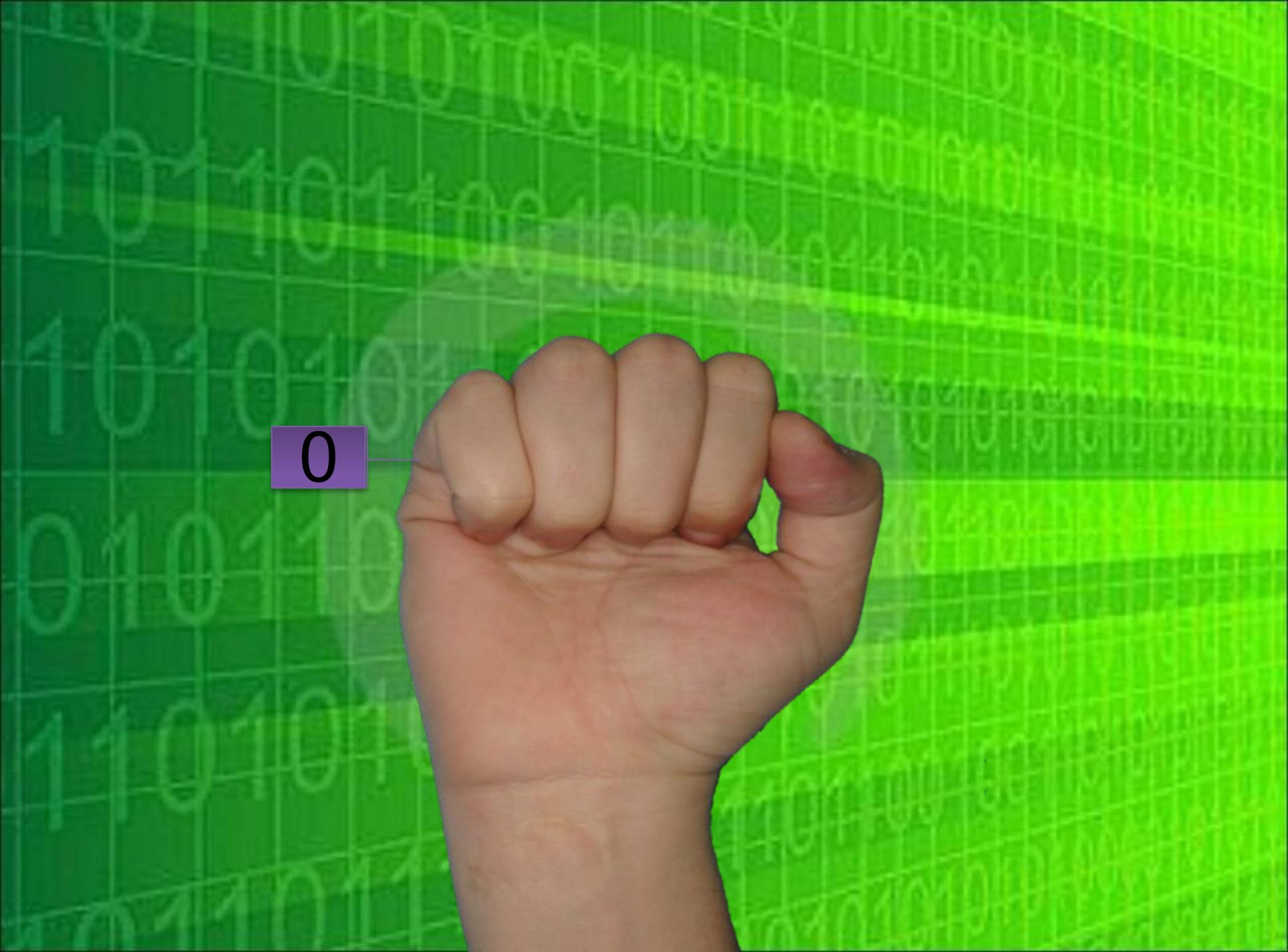
32

64

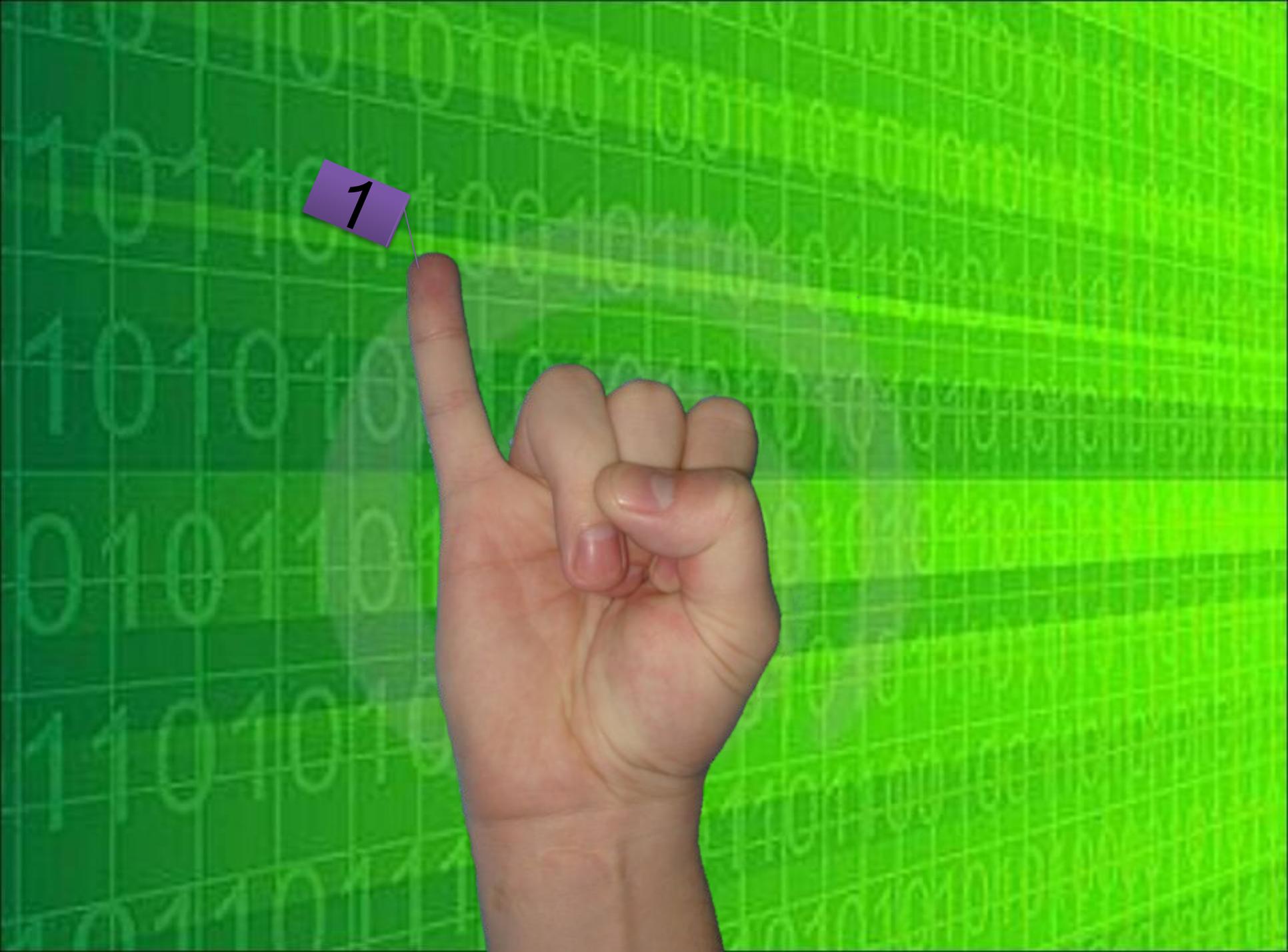
128

256

512

A hand is shown in a fist-like position against a green background with binary code. A purple box containing the number '0' is positioned to the left of the hand, with a thin line pointing from the box to the thumb. The background features a grid of binary digits (0s and 1s) and horizontal lines of varying brightness.

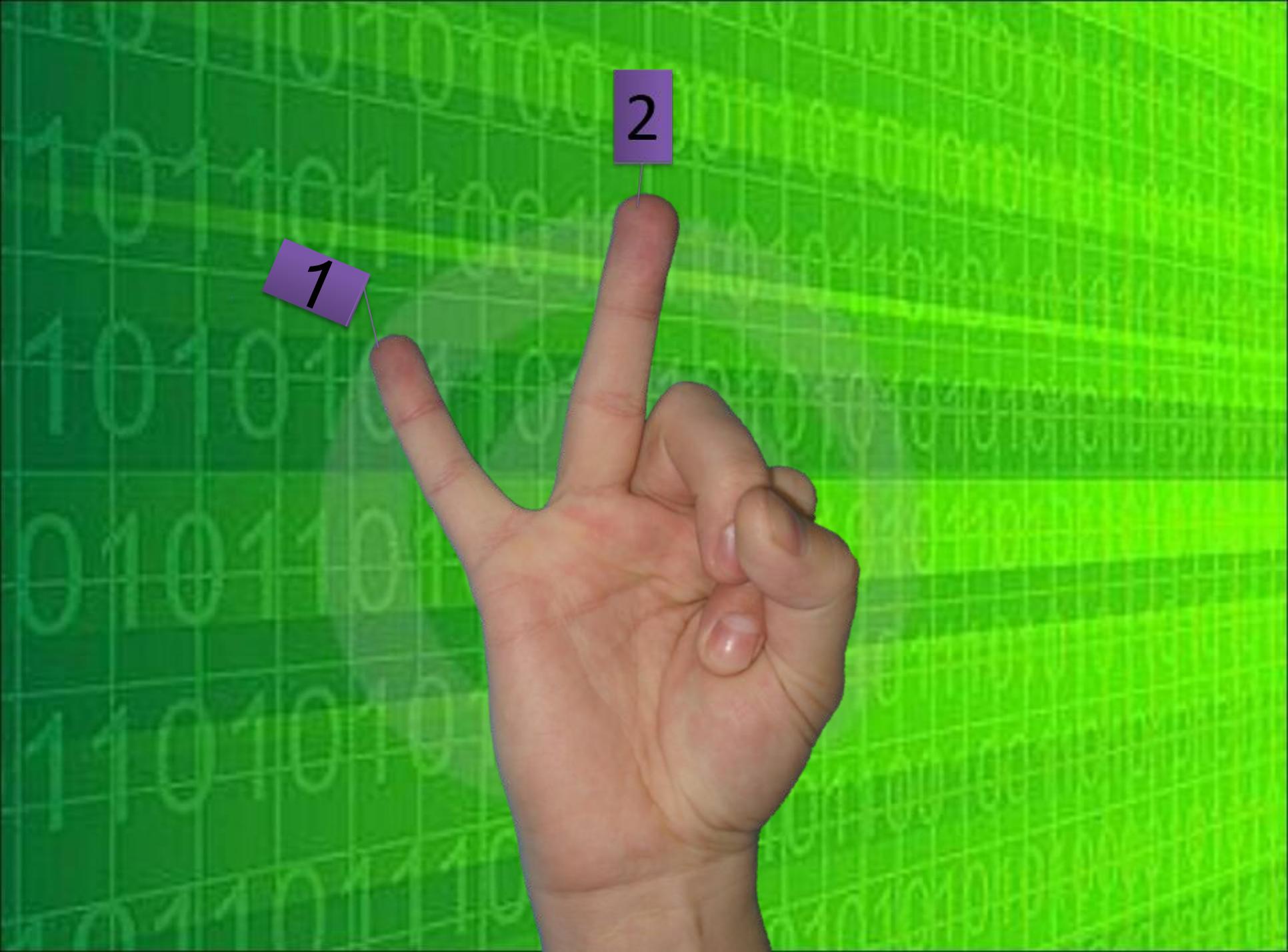
0



1

2



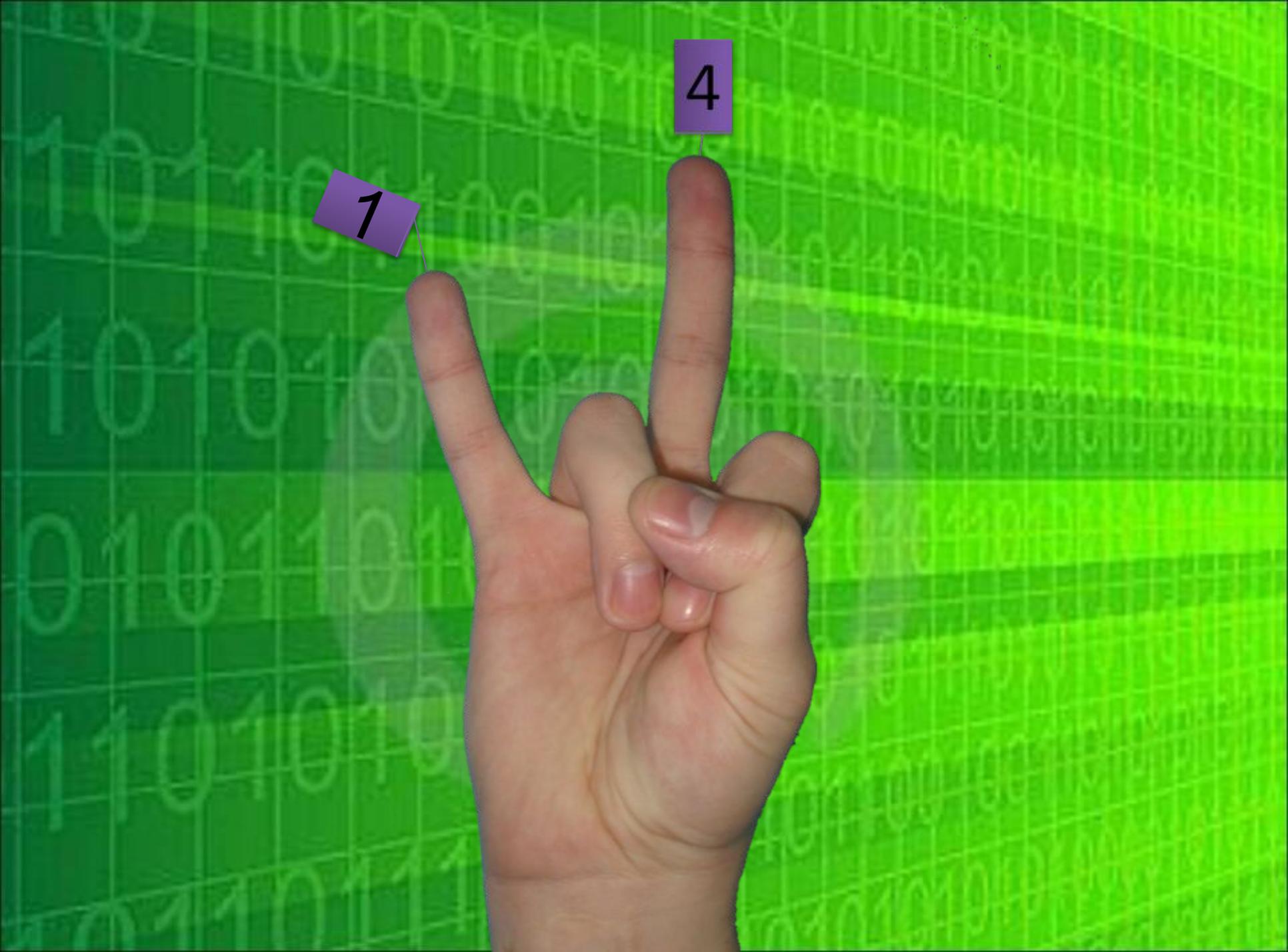


2

1

4





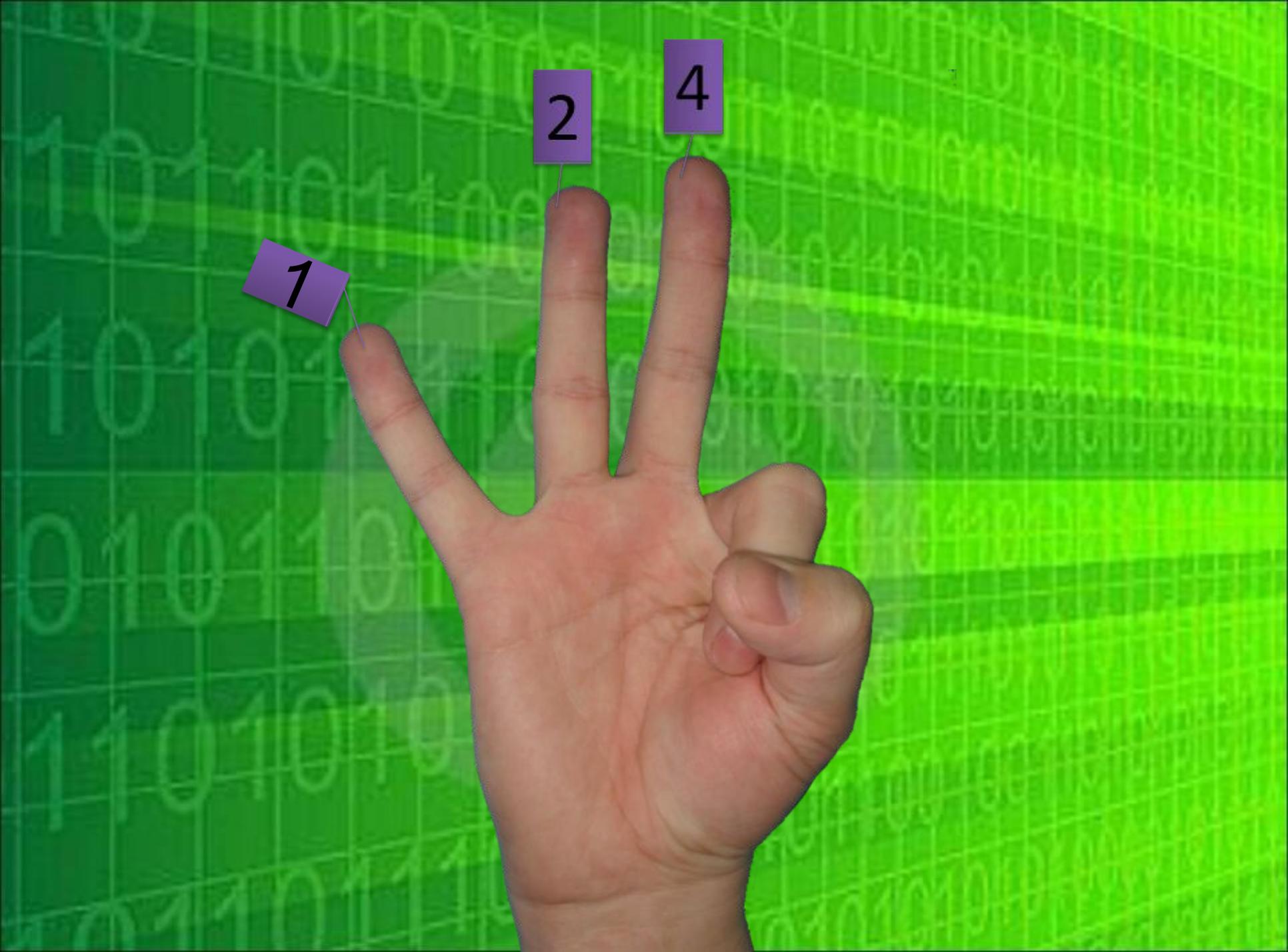
1

4

2

4





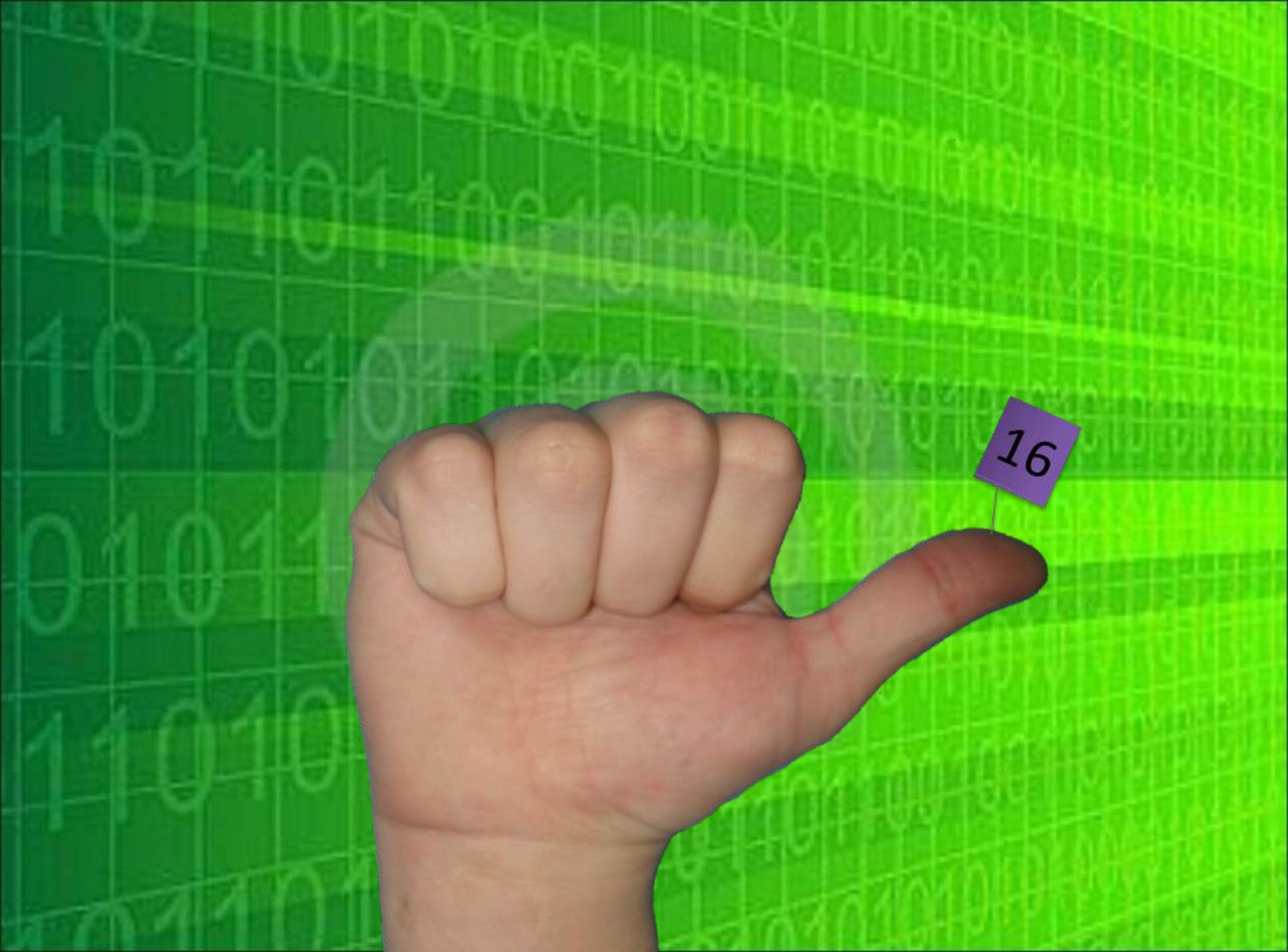
1

2

4

8





16



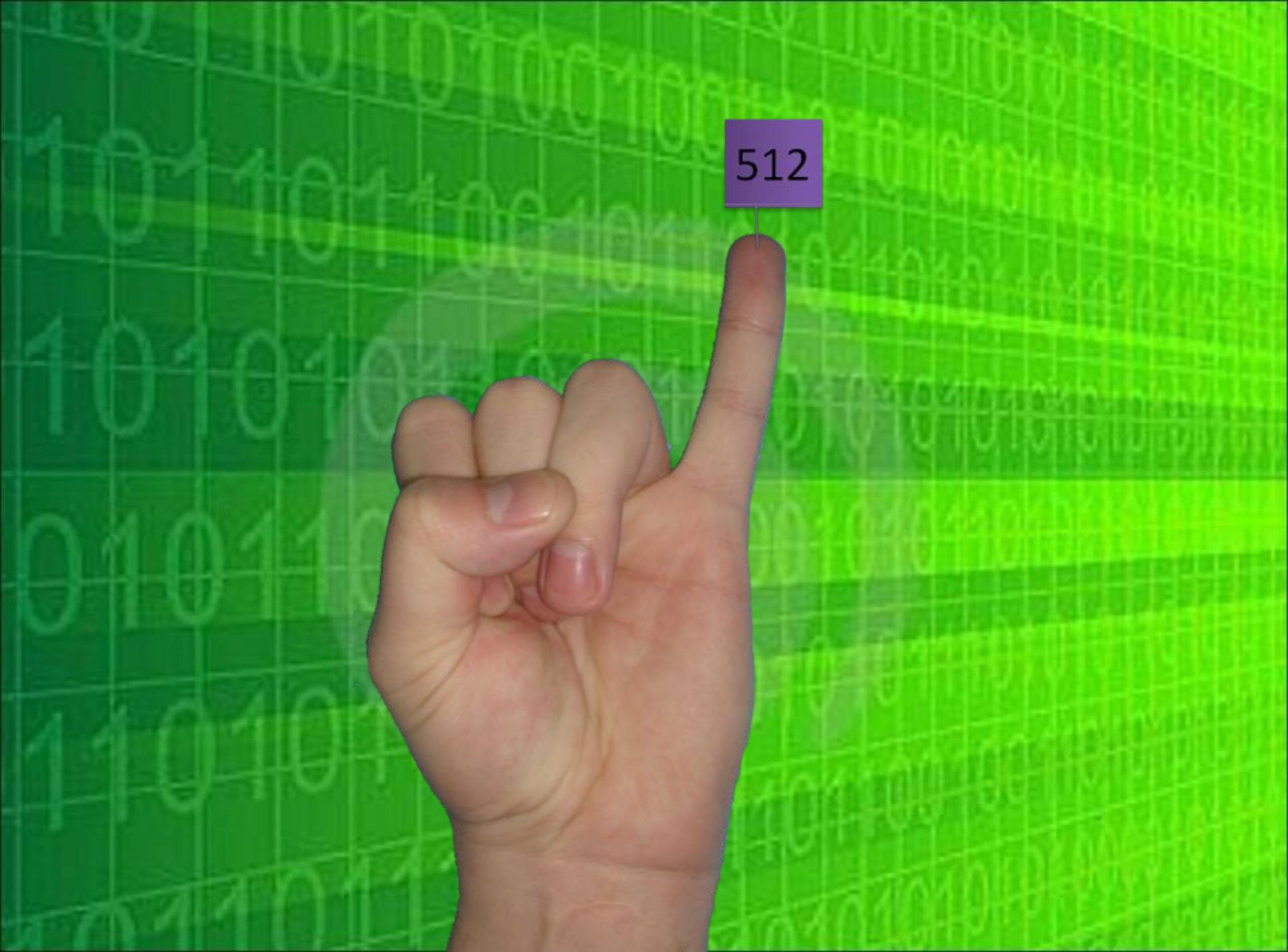
32

64

128

256

512

A hand is shown pointing upwards with the index finger. The hand is positioned in the lower-left to center area of the frame. A thin vertical line extends from the tip of the index finger to a small purple rectangular box. Inside this box, the number '512' is written in white. The background is a vibrant green color with a grid pattern. Overlaid on this grid are various strings of binary code (0s and 1s) in a lighter green, semi-transparent font, creating a digital or data-themed aesthetic.

512

256

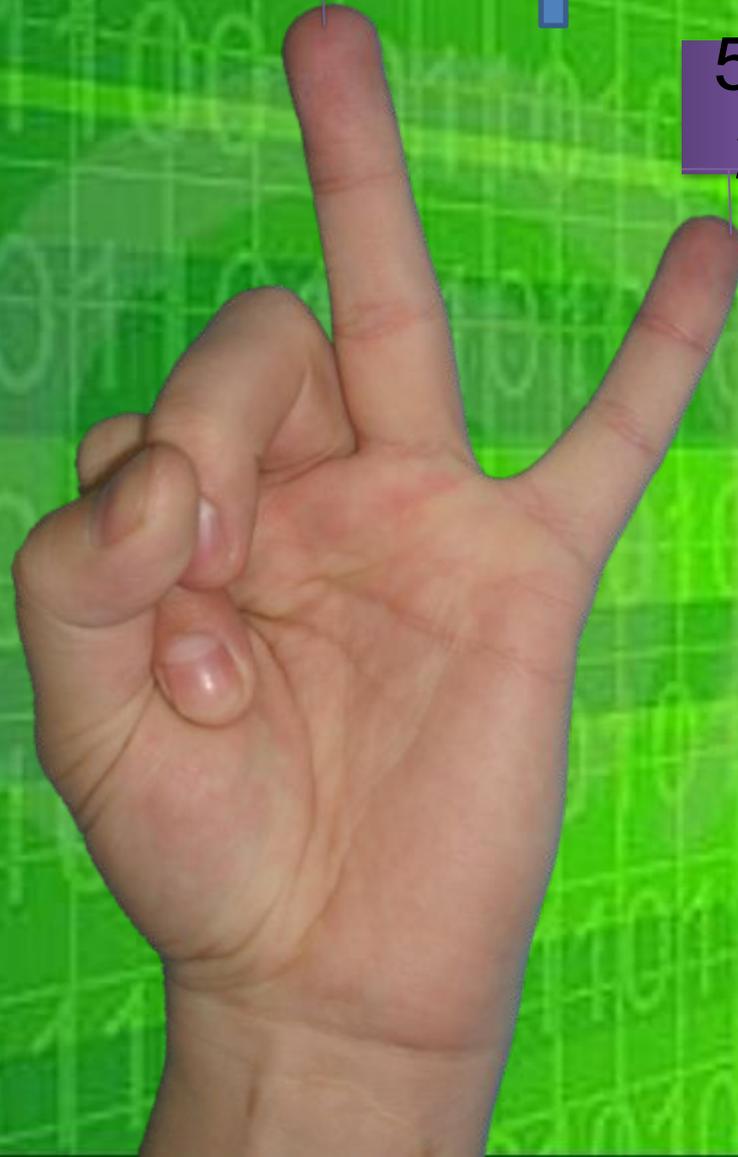
+

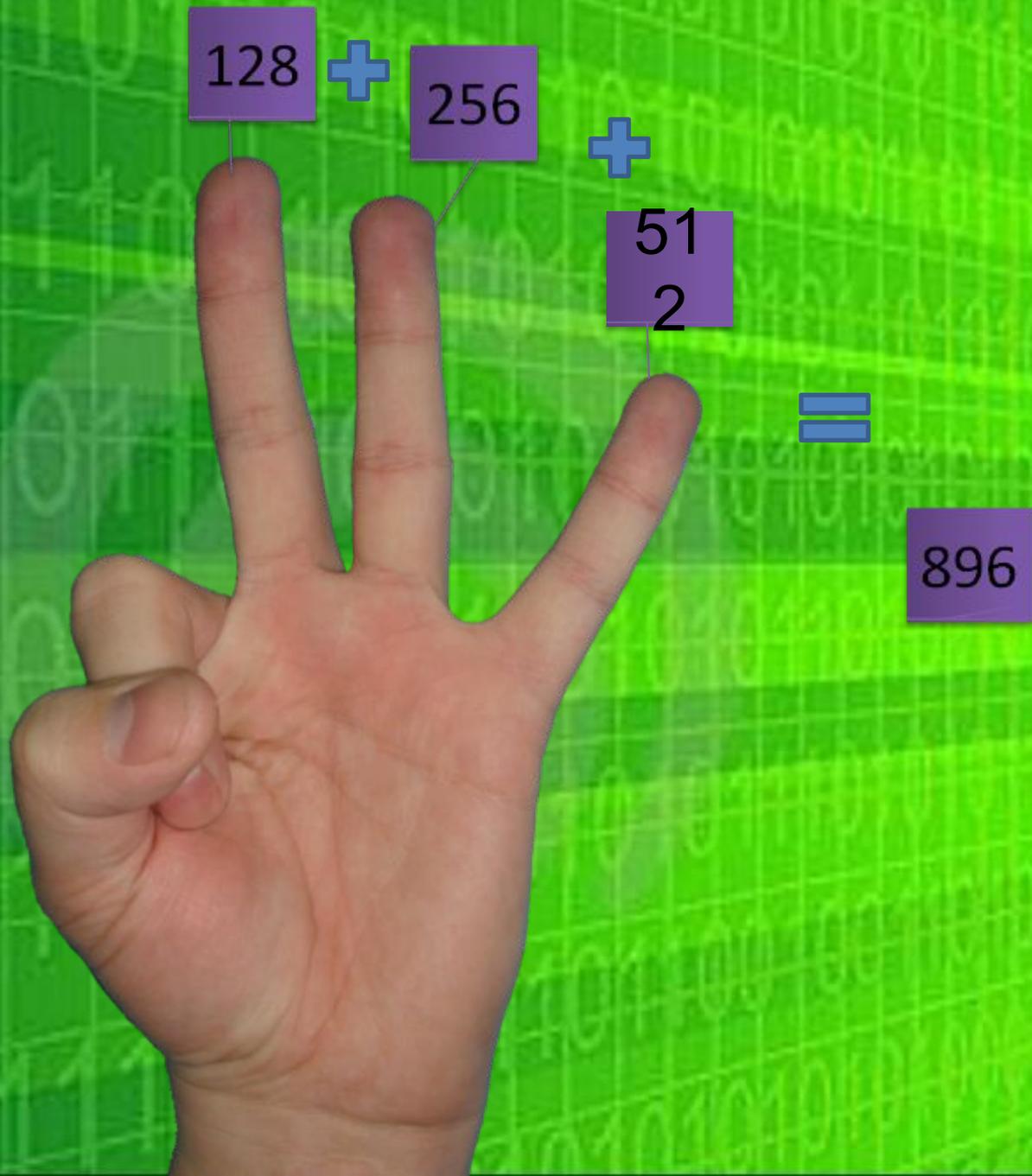
51

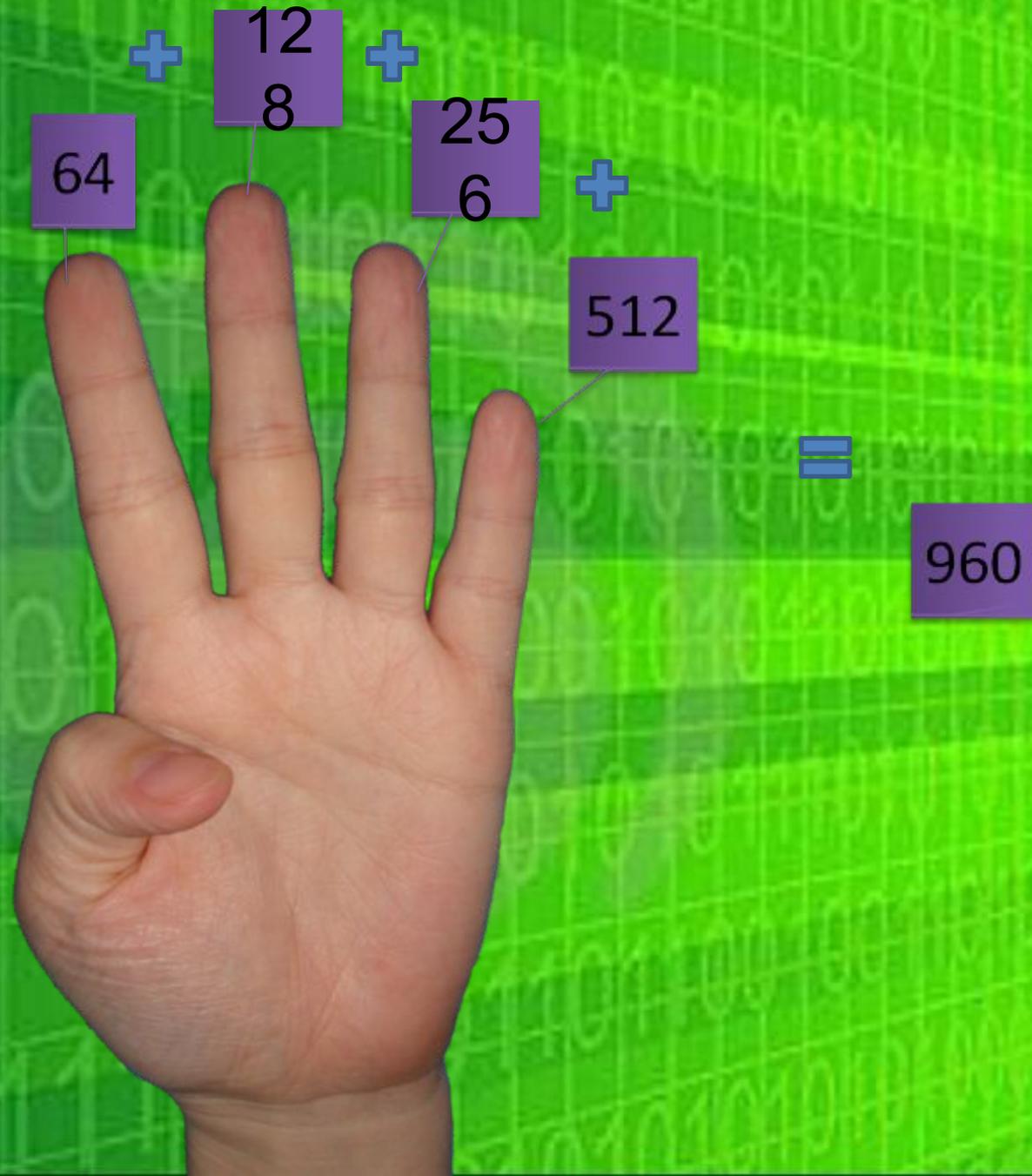
2

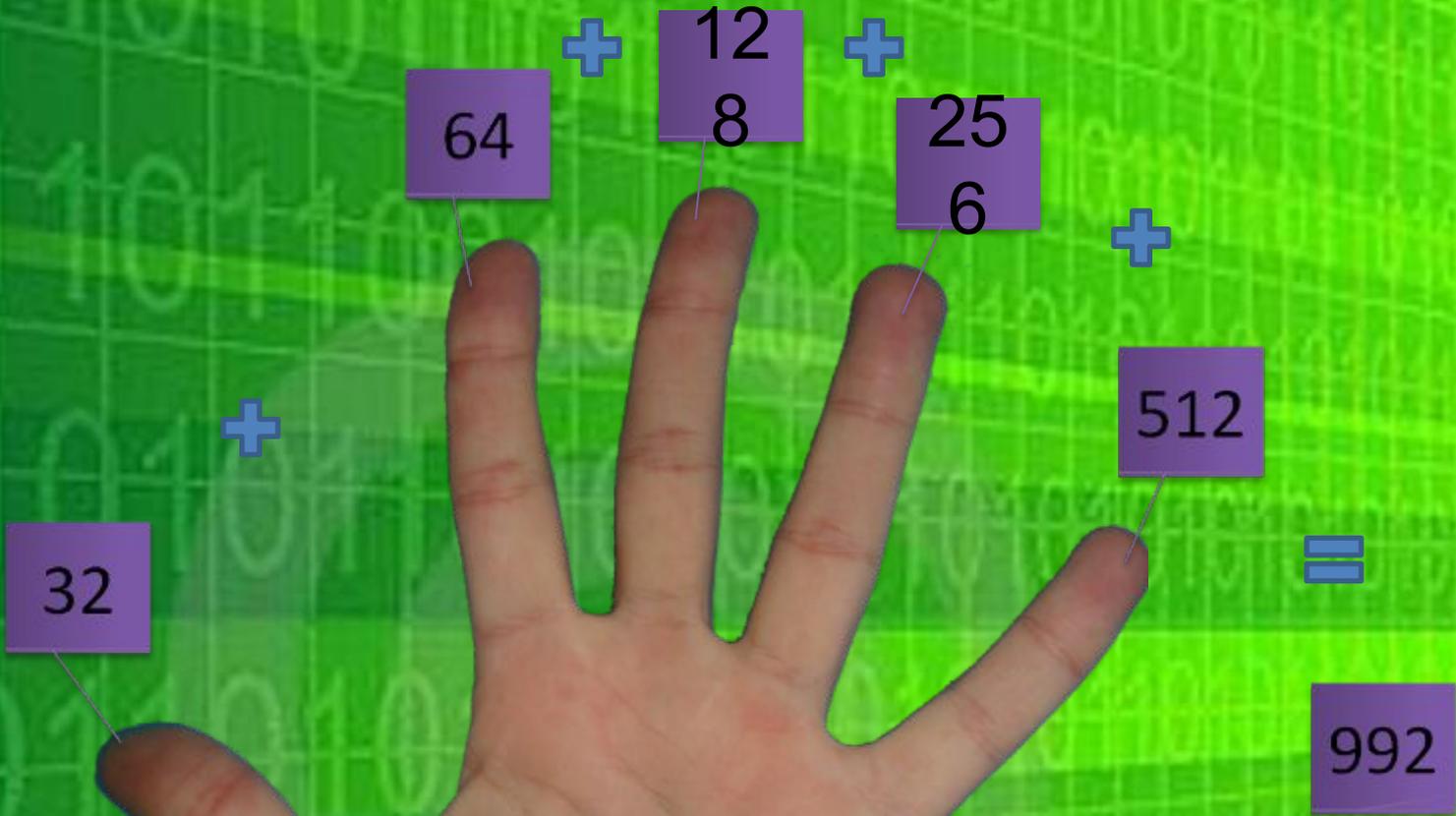
=

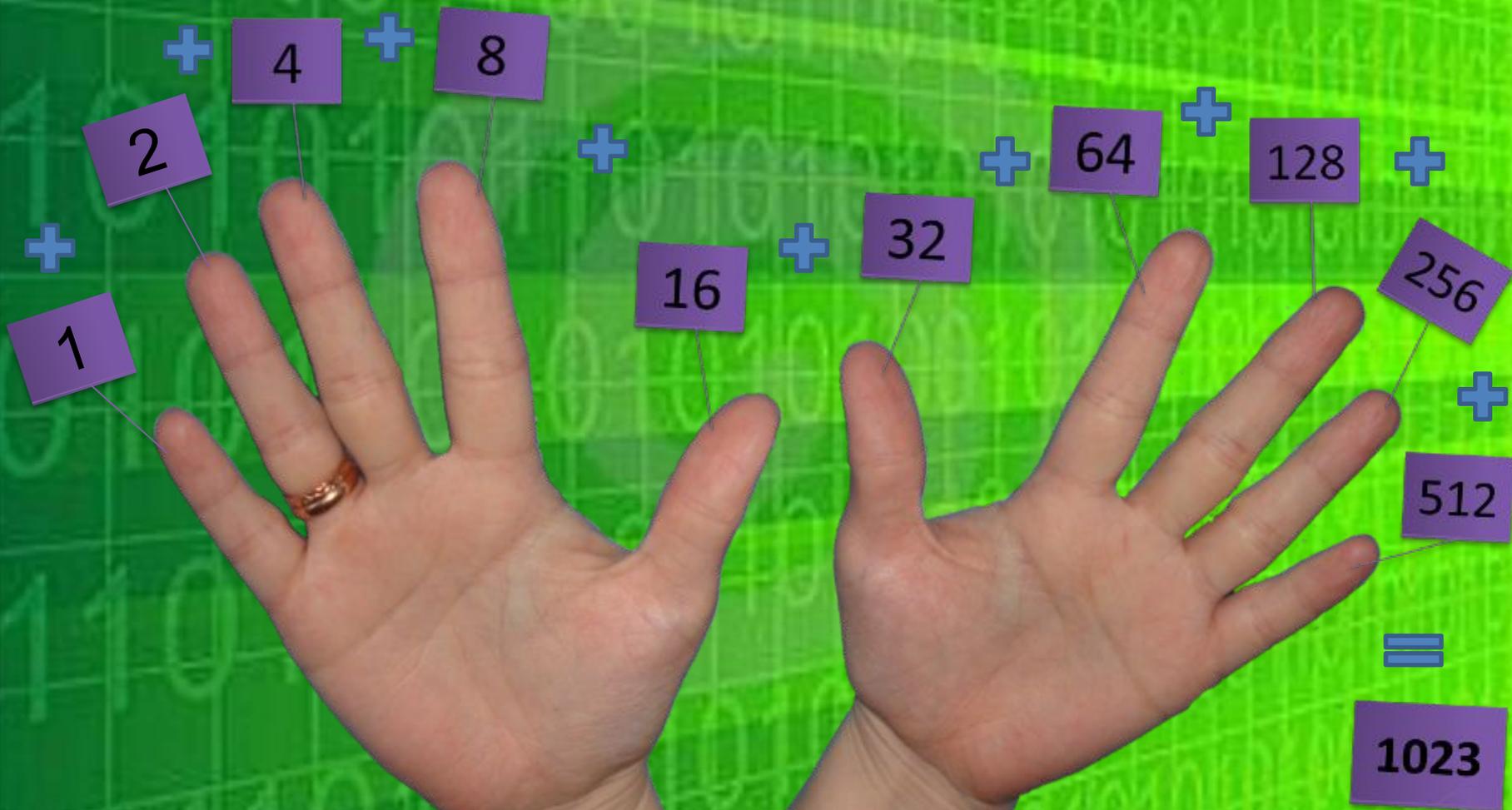
768











Слон живет у нас в квартире,
В доме 2, подъезд 4.
По часам привык питаться:
Утром в 8, днем в 16.
Ест на завтрак непременно 32 охапки сена.
После утренней прогулки — 64 булки.
На обед ему приносим огурцов 128.
Помидоров может съесть 256.
Съест блинов 512, это если не стараться.
А замесишь на кефире — 1024.



$$12 = 1100_2$$



$$17 = 10001_2$$



$$24 = 11000_2$$



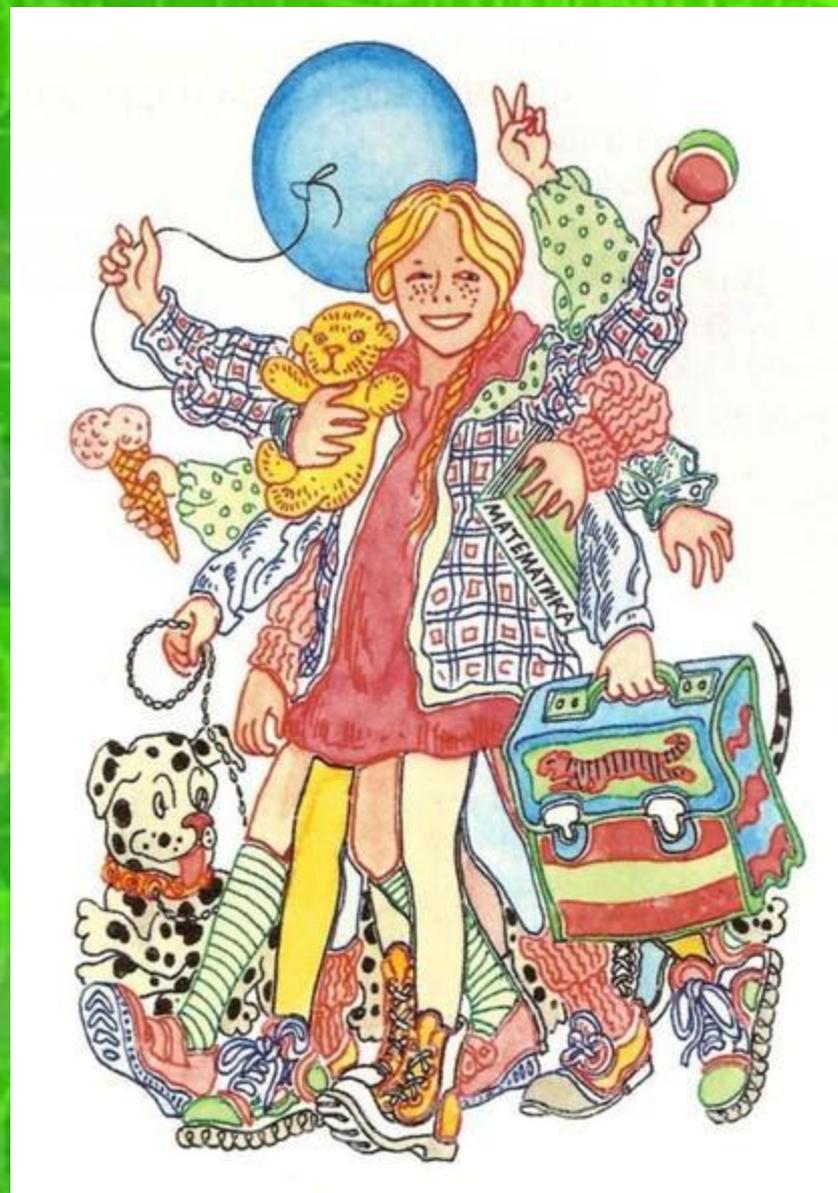
$$1110_2 = 2 + 4 + 8 = 14$$



$$1111_2 = 1 + 2 + 4 + 8 = 15$$

НЕОБЫКНОВЕННАЯ ДЕВОЧКА

Ей было тысяча сто лет,
Она в сто первый класс
ходила,
В портфеле по сто книг
носила -
Всё это правда, а не бред.
Когда пыля десятком ног,
Она шагала по дороге,
За ней всегда бежал щенок
С одним хвостом, зато
стоногий.
Она ловила каждый звук
Своими десятью ушами,
И десять загорелых рук
Портфель и поводок держали
И десять тёмно-синих глаз
Рассматривали мир
привычно...
Но станет всё совсем



Задача для зала:

У меня 10 братьев.

Младшему 1000 лет,
а старшему 1111 лет.

Может ли такое быть?

Ей было 1100 лет,
Она в 101 класс ходила,
В портфеле по 100 книг носила –
Всё это правда, а не бред.
Когда, пыля 10-ком ног,
Она шагала по дороге,
За ней всегда бежал щенок
С 1 хвостом, зато 100ногий.
Она ловила каждый звук
Своими 10-ю ушами,
И 10 загорелых рук
Портфель и поводок держали.
И 10 тёмно-синих глаз
Рассматривали мир
привычно...
Но станет всё совсем обычным,
Когда поймёте наш рассказ.

Ей было лишь двенадцать лет,
Она уж в пятый класс ходила,
Четыре книги в портфеле носила –
Всё это правда, а не бред.
Перебирая парой ног,
Она шагала по дороге,
За ней всегда бежал щенок
С одним хвостом, четырехногий.
Она ловила каждый звук
Двумя прелестными ушами,
И пара загорелых рук
Портфель и поводок держали.
И пара тёмно синих глаз
Рассматривали мир привычно...
Стал для вас совсем обычным,
Наш этот небольшой рассказ.

- если вы узнали для себя что-то новое, расширили свой кругозор,
- испытали ситуацию успеха, у вас все легко получилось
- открыли для себя уникальность мира, что всё гениальное просто.

Всем спасибо за внимание!

