

scratch

semana 1



representação



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

01

123

1
123

10 1

123

100 10 1

123

100 10 1

123

100 x 1

100 10 1

123

$100 \times 1 + 10 \times 2$

100 10 1

123

$100 \times 1 + 10 \times 2 + 1 \times 3$

100 10 1

123

100 + 20 + 3

123

100	10	1
0	0	0

100 10 1
001

100 10 1
002

100 10 1
003

100 10 1
004

100 10 1
005

100 10 1
006

100 10 1
007

100 10 1
008

100 10 1
009

100	10	1
0	1	0

100	10	1
0	0	0

10^2 10^1 10^0
000

2^2 2^1 2^0
000

4 2 1
000

4 2 1
001

4 2 1
0 1 0

4 2 1
0 1 1

4 2 1
100

4 2 1
101

4 2 1
1 1 0

4 2 1
1 1 1

bit



bit bit bit bit bit bit bit



byte

A

65

1000001

ASCII

... **A B C D E F G H I J K** ...

... 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 ...

79

73

33

O

79

I

73

!

33

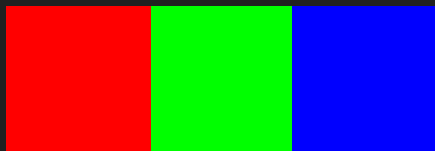
UNICODE



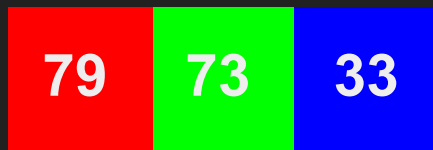
128514

11111011000000010

RGB



79 73 33









algoritmos

1024

512

256

128

64

32

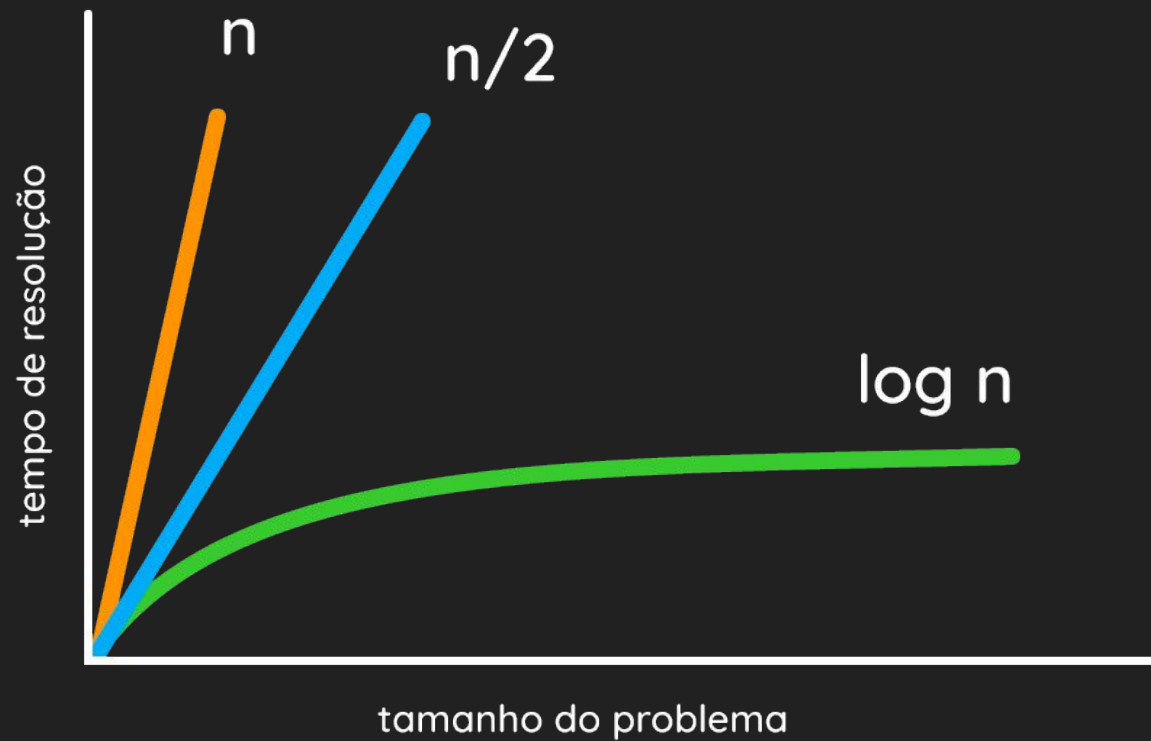
16

8

4

2

1



pseudocode

1 Pegar o dicionário

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página
- 4 If Pinguim está na página

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página
- 4 If Pinguim está na página
- 5 Você encontrou Pinguim

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página
- 4 If Pinguim está na página
- 5 Você encontrou Pinguim
- 6 Else if Pinguim está antes no dicionário

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página
- 4 If Pinguim está na página
- 5 Você encontrou Pinguim
- 6 Else if Pinguim está antes no dicionário
- 7 Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página
- 4 If Pinguim está na página
- 5 Você encontrou Pinguim
- 6 Else if Pinguim está antes no dicionário
- 7 Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
- 8 Voltar para a linha 3

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página
- 4 If Pinguim está na página
- 5 Você encontrou Pinguim
- 6 Else if Pinguim está antes no dicionário
- 7 Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
- 8 Voltar para a linha 3
- 9 Else if Pinguim está depois no dicionário

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página
- 4 If Pinguim está na página
- 5 Você encontrou Pinguim
- 6 Else if Pinguim está antes no dicionário
- 7 Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
- 8 Voltar para a linha 3
- 9 Else if Pinguim está depois no dicionário
- 10 Descartar a metade esquerda e abrir o restante (metade direita) ao meio

- 1 Pegar o dicionário
- 2 Abrir o dicionário na metade
- 3 Olhar página
- 4 If Pinguim está na página
- 5 Você encontrou Pinguim
- 6 Else if Pinguim está antes no dicionário
- 7 Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
- 8 Voltar para a linha 3
- 9 Else if Pinguim está depois no dicionário
- 10 Descartar a metade esquerda e abrir o restante (metade direita) ao meio
- 11 Voltar para a linha 3

```
1  Pegar o dicionário
2  Abrir o dicionário na metade
3  Olhar página
4  If Pinguim está na página
5      Você encontrou Pinguim
6  Else if Pinguim está antes no dicionário
7      Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
8      Voltar para a linha 3
9  Else if Pinguim está depois no dicionário
10     Descartar a metade esquerda e abrir o restante (metade direita) ao meio
11     Voltar para a linha 3
12  Else
```

```
1  Pegar o dicionário
2  Abrir o dicionário na metade
3  Olhar página
4  If Pinguim está na página
5      Você encontrou Pinguim
6  Else if Pinguim está antes no dicionário
7      Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
8      Voltar para a linha 3
9  Else if Pinguim está depois no dicionário
10     Descartar a metade esquerda e abrir o restante (metade direita) ao meio
11     Voltar para a linha 3
12  Else
13     Você não encontrou Pinguim.
```

```
1  Pegar o dicionário
2  Abrir o dicionário na metade
3  Olhar página
4  If Pinguim está na página
5      Você encontrou Pinguim
6  Else if Pinguim está antes no dicionário
7      Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
8      Voltar para a linha 3
9  Else if Pinguim está depois no dicionário
10     Descartar a metade esquerda e abrir o restante (metade direita) ao meio
11     Voltar para a linha 3
12  Else
13     Você não encontrou Pinguim.
```

```
1  Pegar o dicionário
2  Abrir o dicionário na metade
3  Olhar página
4  If Pinguim está na página
5      Você encontrou Pinguim
6  Else if Pinguim está antes no dicionário
7      Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
8      Voltar para a linha 3
9  Else if Pinguim está depois no dicionário
10     Descartar a metade esquerda e abrir o restante (metade direita) ao meio
11     Voltar para a linha 3
12 Else
13     Você não encontrou Pinguim.
```



```
1  Pegar o dicionário
2  Abrir o dicionário na metade
3  Olhar página
4  If Pinguim está na página
5      Você encontrou Pinguim
6  Else if Pinguim está antes no dicionário
7      Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
8      Voltar para a linha 3
9  Else if Pinguim está depois no dicionário
10     Descartar a metade esquerda e abrir o restante (metade direita) ao meio
11     Voltar para a linha 3
12 Else
13     Você não encontrou Pinguim.
```

```
1  Pegar o dicionário
2  Abrir o dicionário na metade
3  Olhar página
4  If Pinguim está na página
5      Você encontrou Pinguim
6  Else if Pinguim está antes no dicionário
7      Descartar a metade direita e abrir o restante (metade esquerda) ao meio
8      Voltar para a linha 3
9  Else if Pinguim está depois no dicionário
10     Descartar a metade esquerda e abrir o restante (metade direita) ao meio
11     Voltar para a linha 3
12  Else
13     Você não encontrou Pinguim.
```

- funções
- condições
- expressões booleanas
- loops

- funções
- condições
- expressões booleanas
- loops
- variáveis
- threads
- eventos
- ...

say

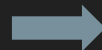
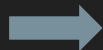
Hello, World!







Hello, World!



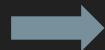
A blue Scratch 'ask' block with a notch on the left and a bump on the right. It contains a text input field with the text 'What's your name?' and the label 'and wait' on the right side.

ask

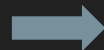
What's your name?

and wait

What's your name?

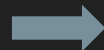
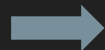


algoritmos

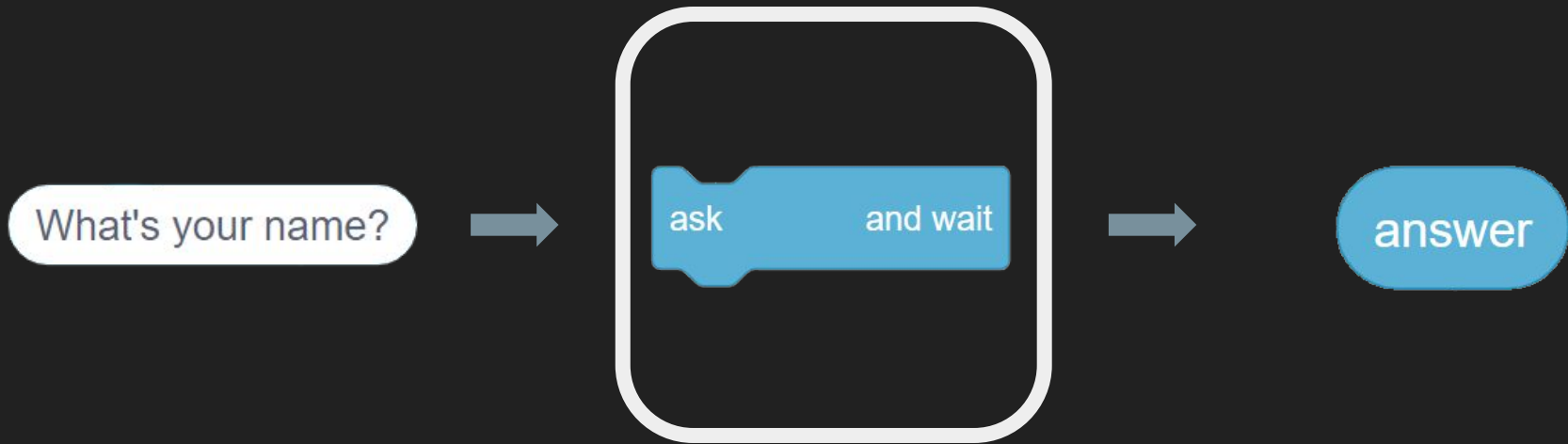


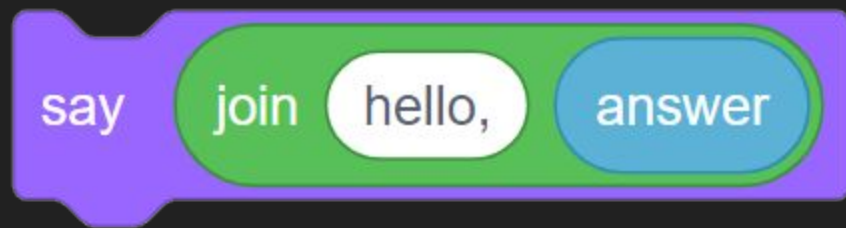
output

What's your name?

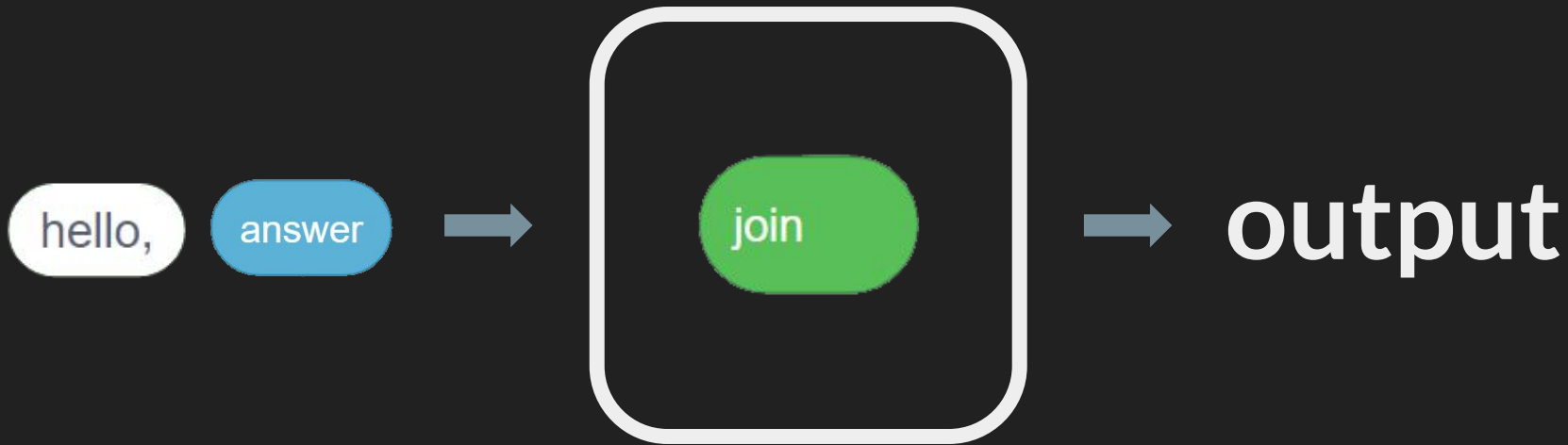


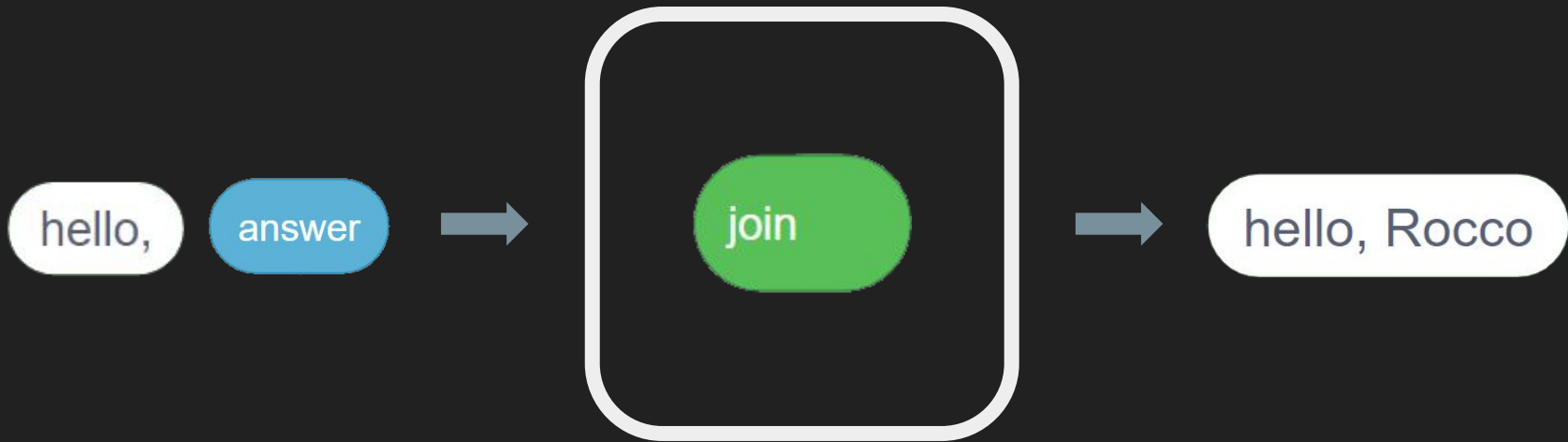
output

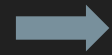




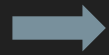






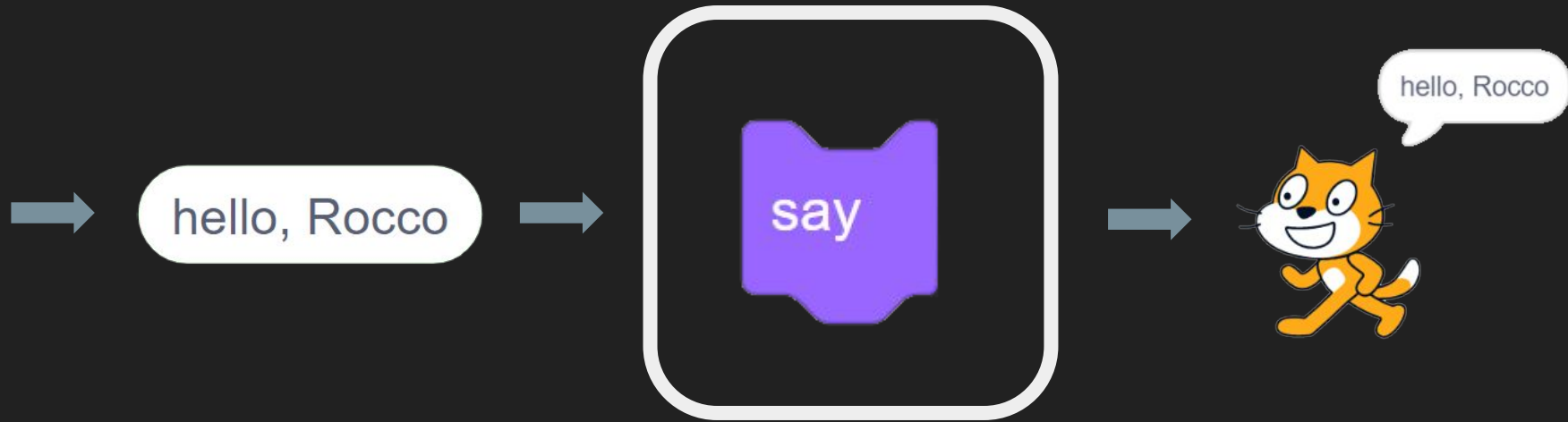


hello, Rocco



hello, Rocco





Atividade proposta:

Programinha ou jogo simples em Scratch. O importante é se divertir fazendo.

16/09 - Atendimento da atividade (participação opcional)

23/09 - Apresentação da atividade