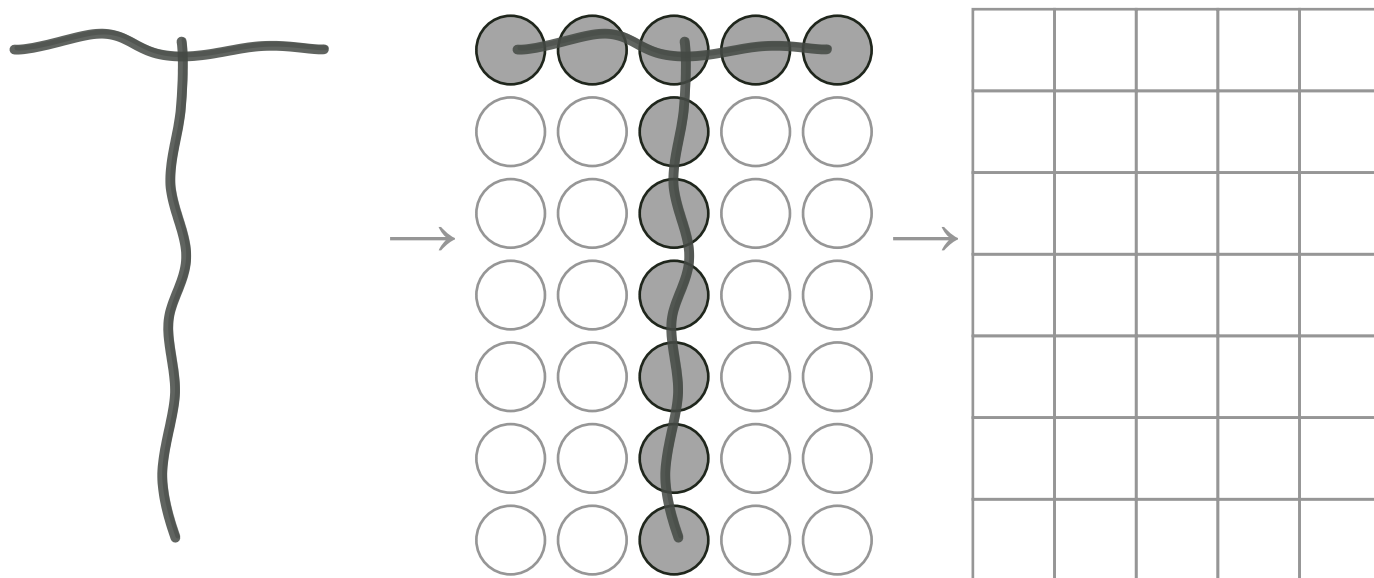


Da letra aos bits

Alguém escreveu esta letra à mão. Os círculos por onde o traço passa já estão pintados: pintado é 1, vazio é 0. Escreve os 35 bits.

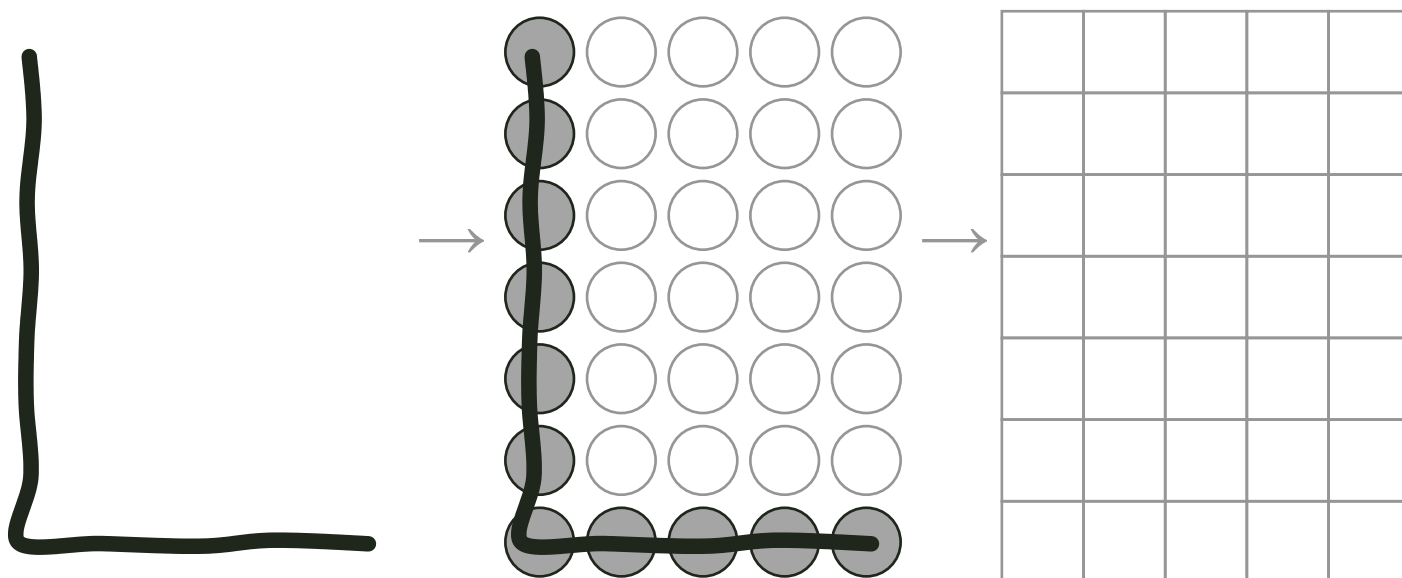


Quantos bits a 1 tem esta letra? _____

E quantos bits tem a grelha toda? _____

Da letra aos bits

Alguém escreveu esta letra à mão. Os círculos por onde o traço passa já estão pintados: pintado é 1, vazio é 0. Escreve os 35 bits.

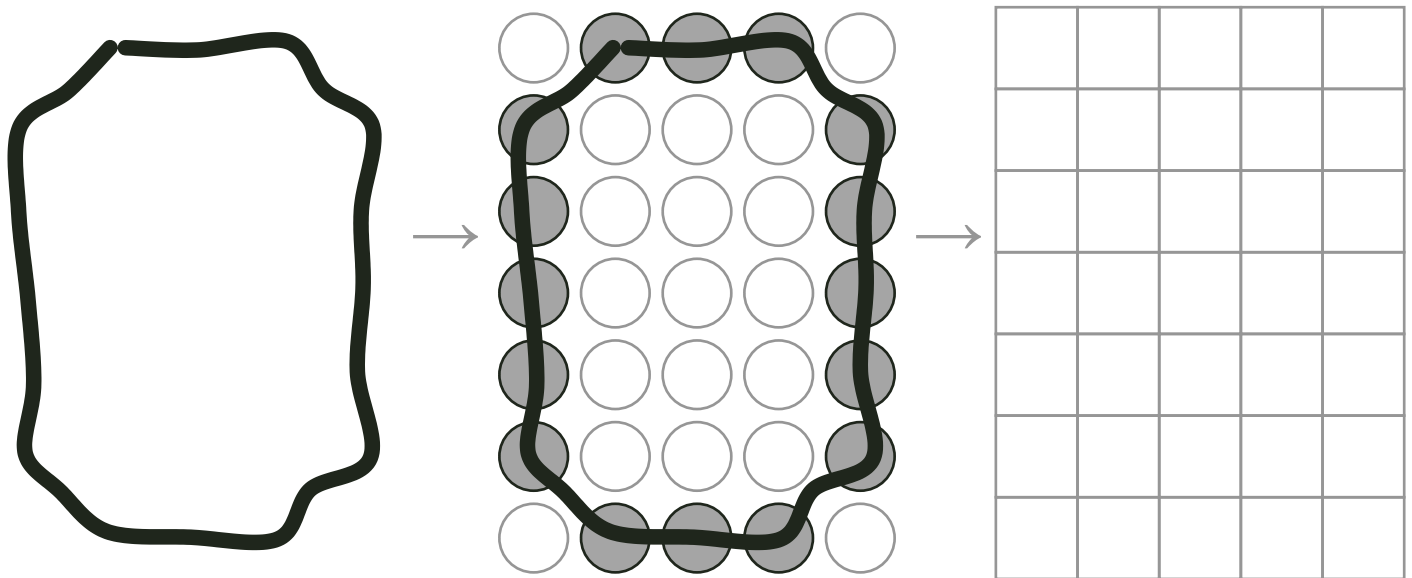


Quantos bits a 1 tem esta letra? _____

E quantos bits tem a grelha toda? _____

Da letra aos bits

Alguém escreveu esta letra à mão. Os círculos por onde o traço passa já estão pintados: pintado é 1, vazio é 0. Escreve os 35 bits.

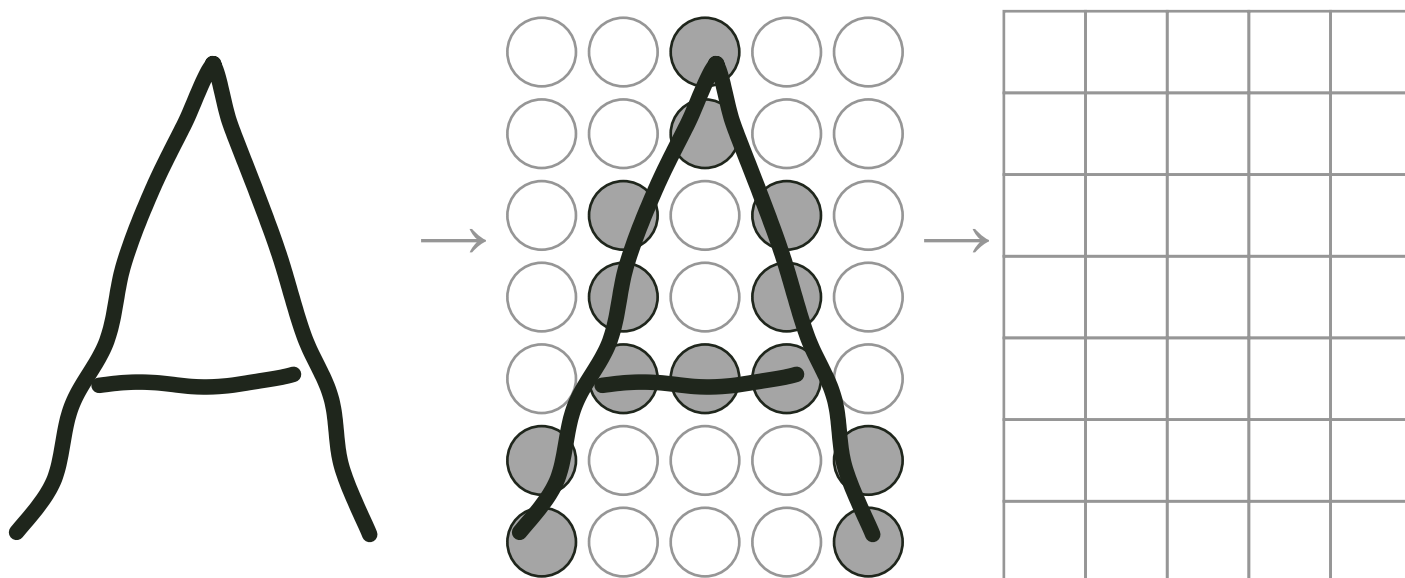


Quantos bits a 1 tem esta letra? _____

E quantos bits tem a grelha toda? _____

Da letra aos bits

Alguém escreveu esta letra à mão. Os círculos por onde o traço passa já estão pintados: pintado é 1, vazio é 0. Escreve os 35 bits.

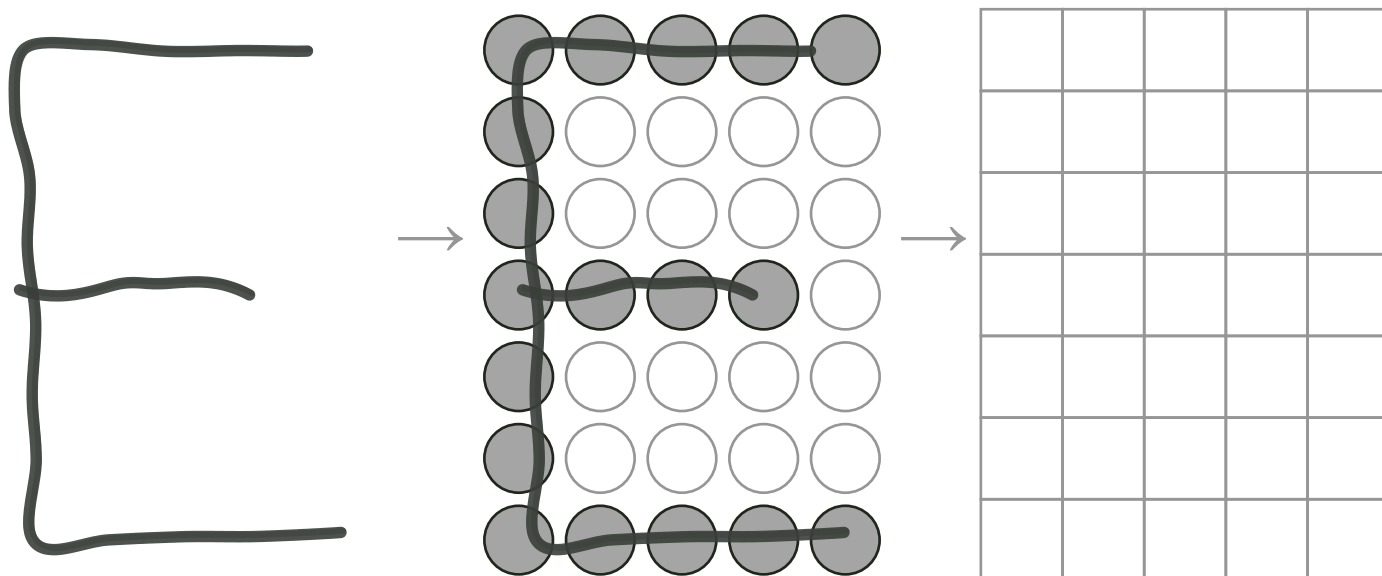


Quantos bits a 1 tem esta letra? _____

E quantos bits tem a grelha toda? _____

Da letra aos bits

Alguém escreveu esta letra à mão. Os círculos por onde o traço passa já estão pintados: pintado é 1, vazio é 0. Escreve os 35 bits.

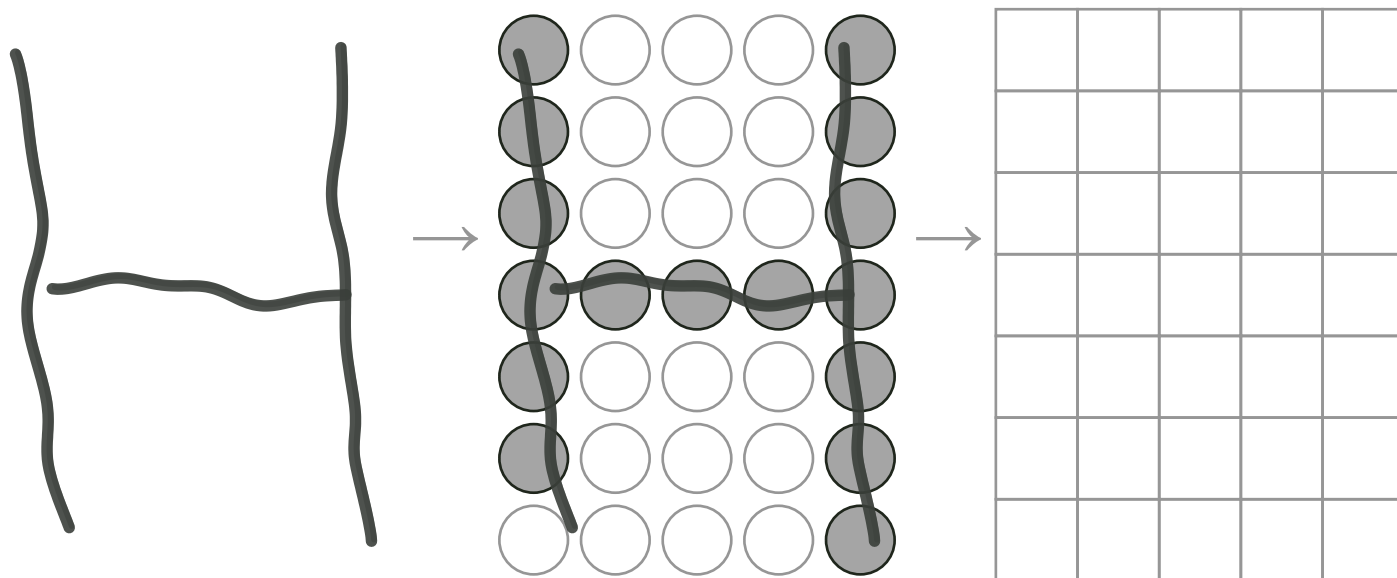


Quantos bits a 1 tem esta letra? _____

E quantos bits tem a grelha toda? _____

Da letra aos bits

Alguém escreveu esta letra à mão. Os círculos por onde o traço passa já estão pintados: pintado é 1, vazio é 0. Escreve os 35 bits.

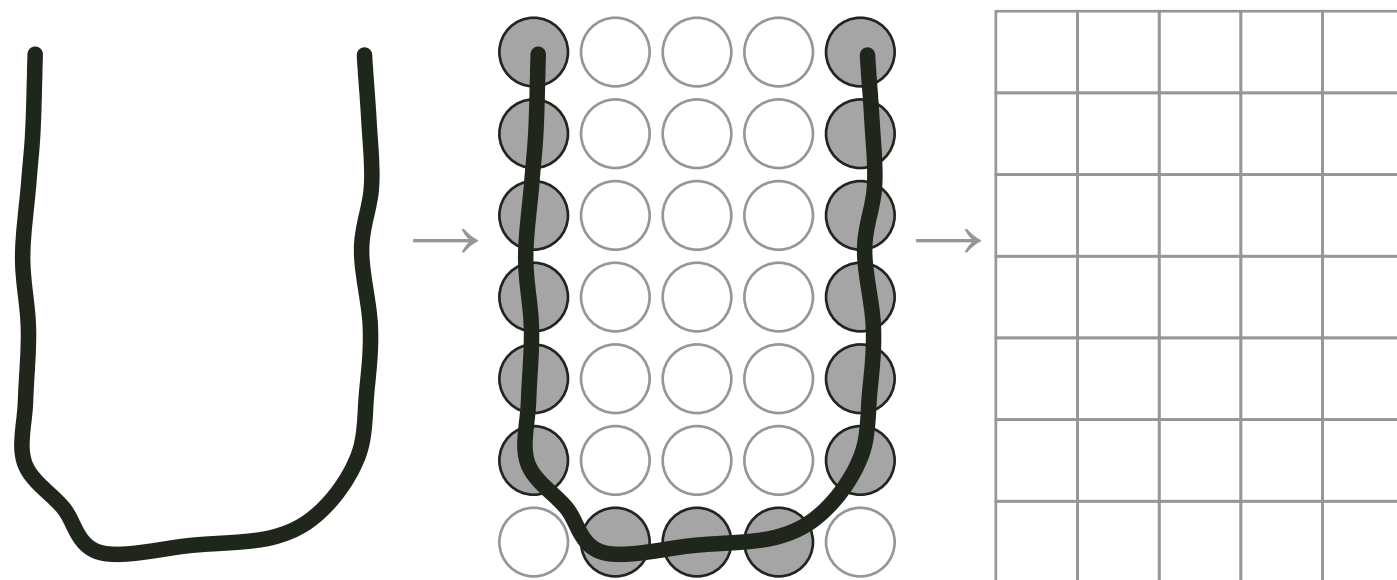


Quantos bits a 1 tem esta letra? _____

E quantos bits tem a grelha toda? _____

Da letra aos bits

Alguém escreveu esta letra à mão. Os círculos por onde o traço passa já estão pintados: pintado é 1, vazio é 0. Escreve os 35 bits.

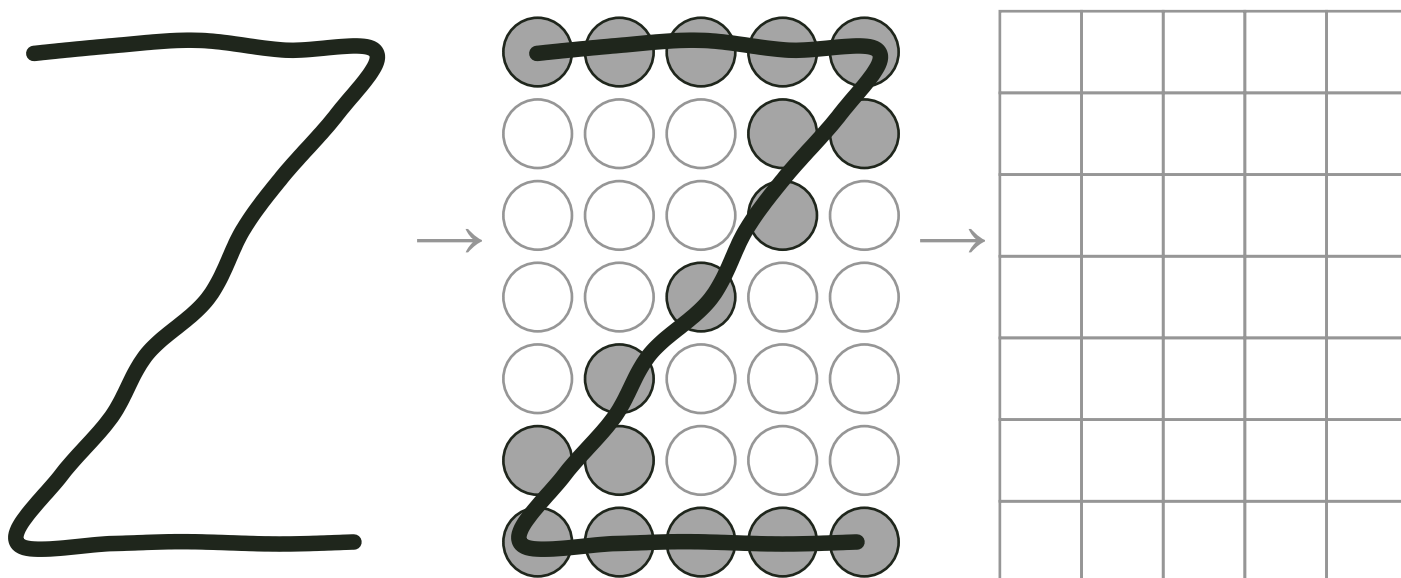


Quantos bits a 1 tem esta letra? _____

E quantos bits tem a grelha toda? _____

Da letra aos bits

Alguém escreveu esta letra à mão. Os círculos por onde o traço passa já estão pintados: pintado é 1, vazio é 0. Escreve os 35 bits.

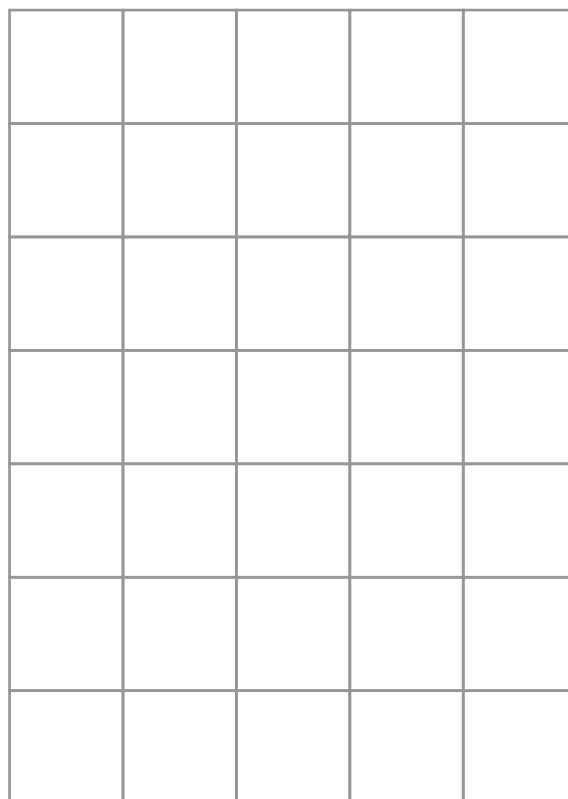
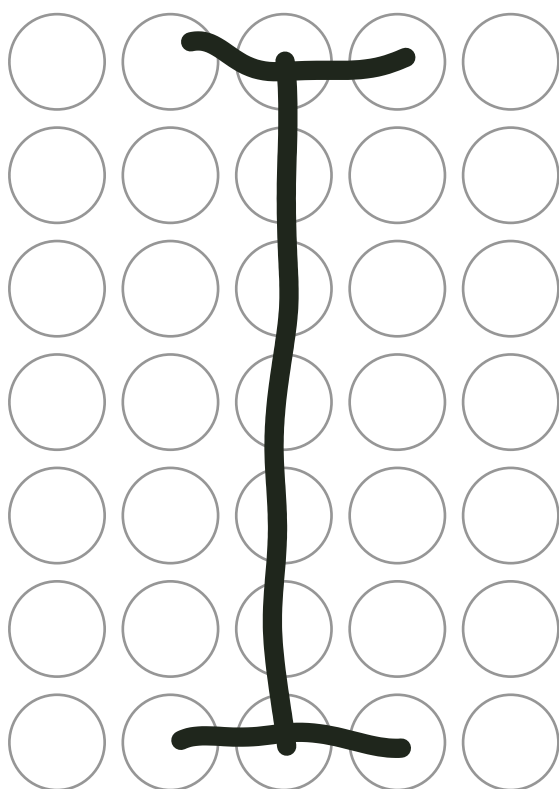


Quantos bits a 1 tem esta letra? _____

E quantos bits tem a grelha toda? _____

Da grelha ao vetor

Pinta os círculos por onde a letra passa. Escreve os bits e depois o vetor, linha a linha.



Vetor (linhas 1 a 4, depois 5 a 7):

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

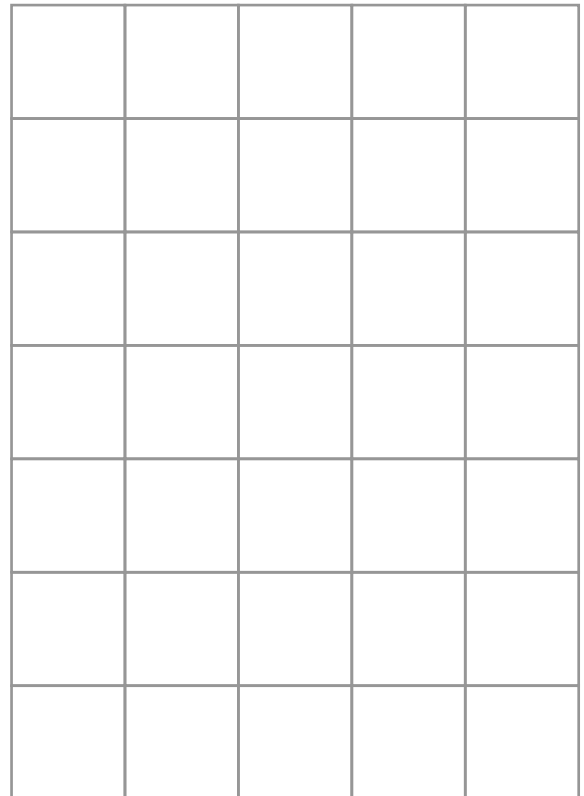
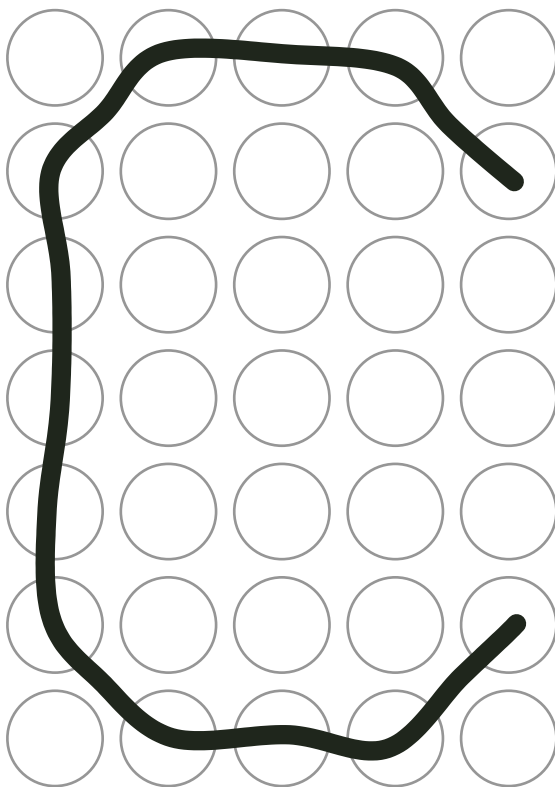
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Da grelha ao vetor

Pinta os círculos por onde a letra passa. Escreve os bits e depois o vetor, linha a linha.



Vetor (linhas 1 a 4, depois 5 a 7):

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

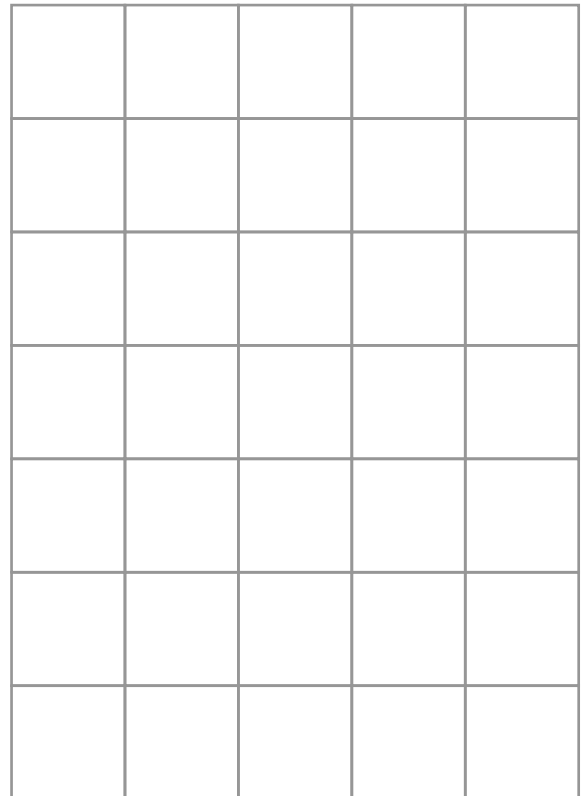
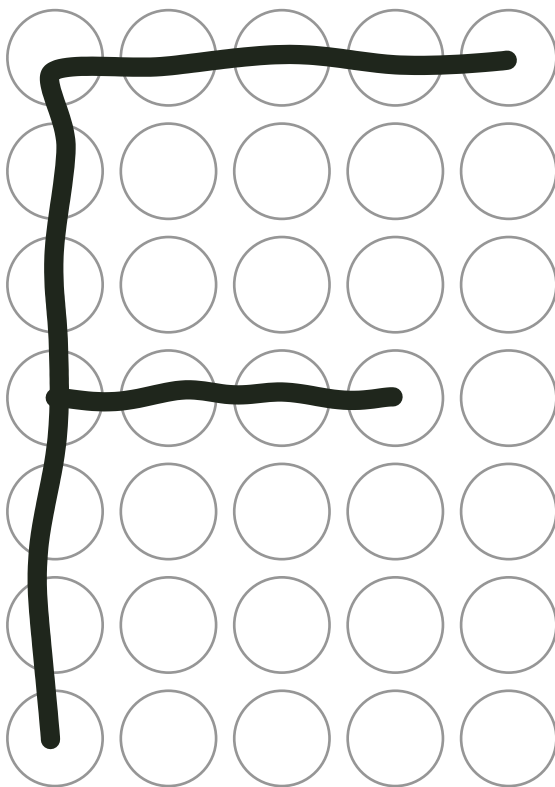
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Da grelha ao vetor

Pinta os círculos por onde a letra passa. Escreve os bits e depois o vetor, linha a linha.



Vetor (linhas 1 a 4, depois 5 a 7):

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

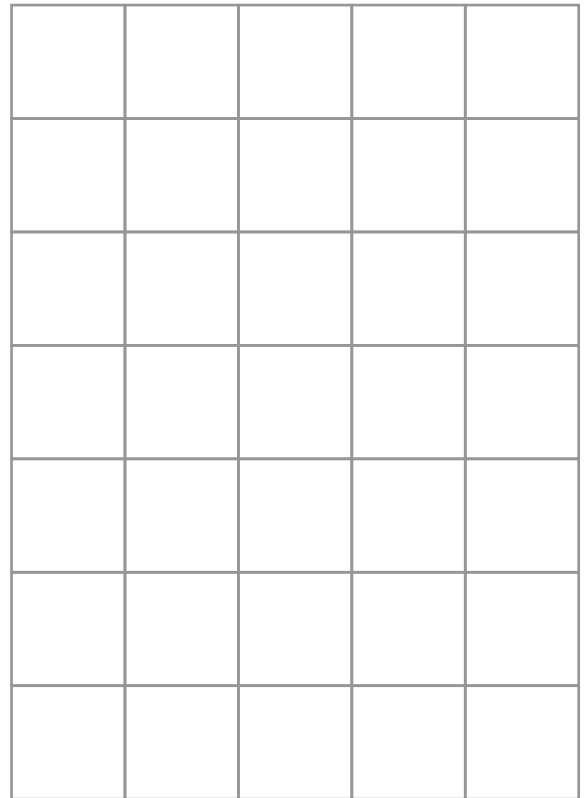
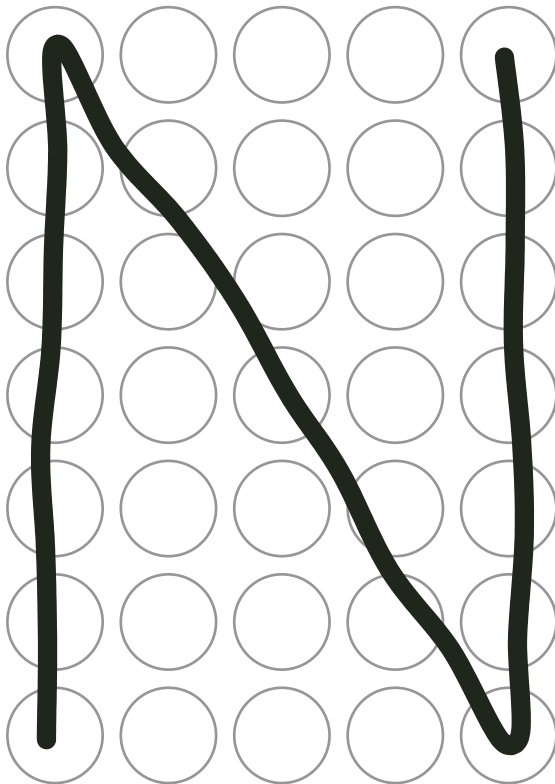
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Da grelha ao vetor

Pinta os círculos por onde a letra passa. Escreve os bits e depois o vetor, linha a linha.



Vetor (linhas 1 a 4, depois 5 a 7):

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

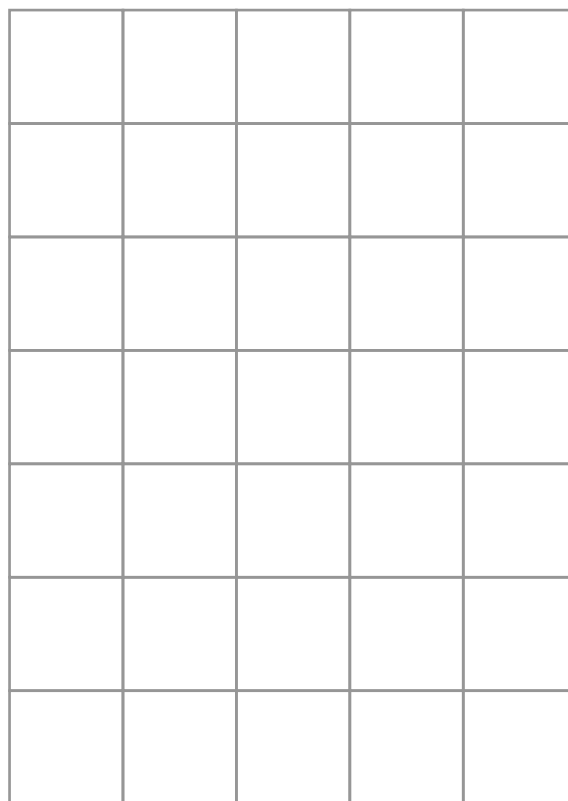
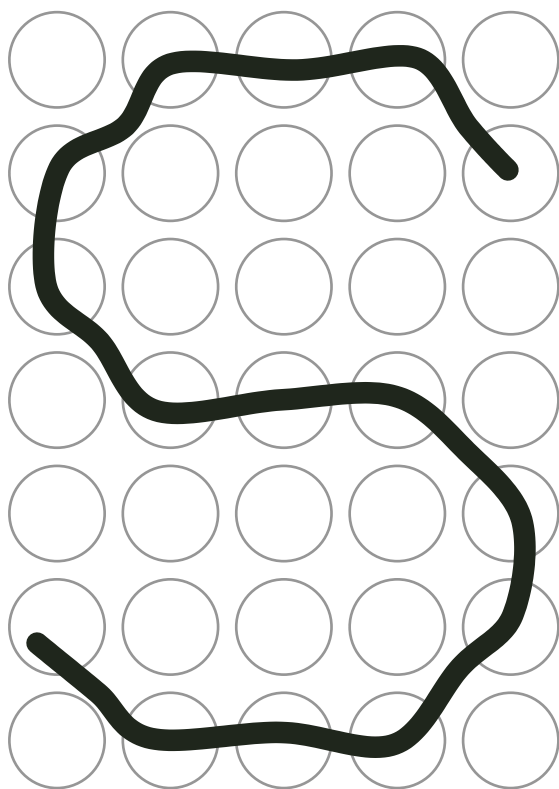
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Da grelha ao vetor

Pinta os círculos por onde a letra passa. Escreve os bits e depois o vetor, linha a linha.



Vetor (linhas 1 a 4, depois 5 a 7):

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

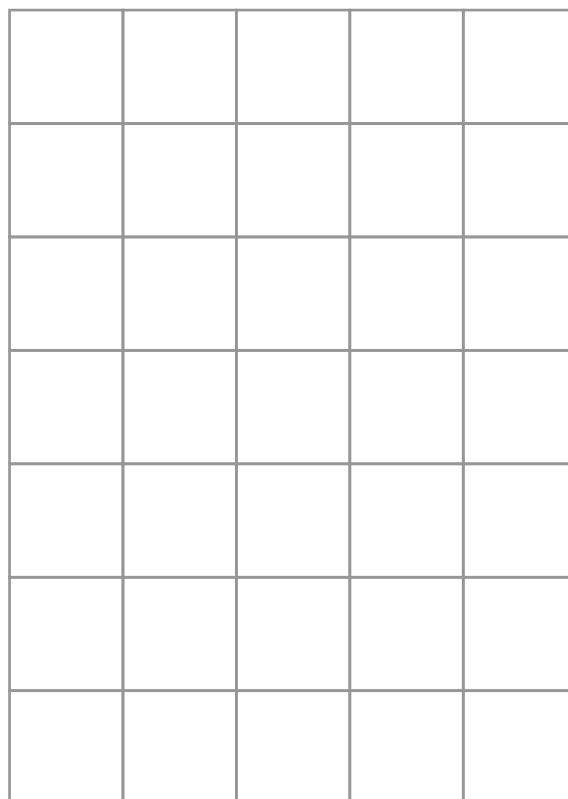
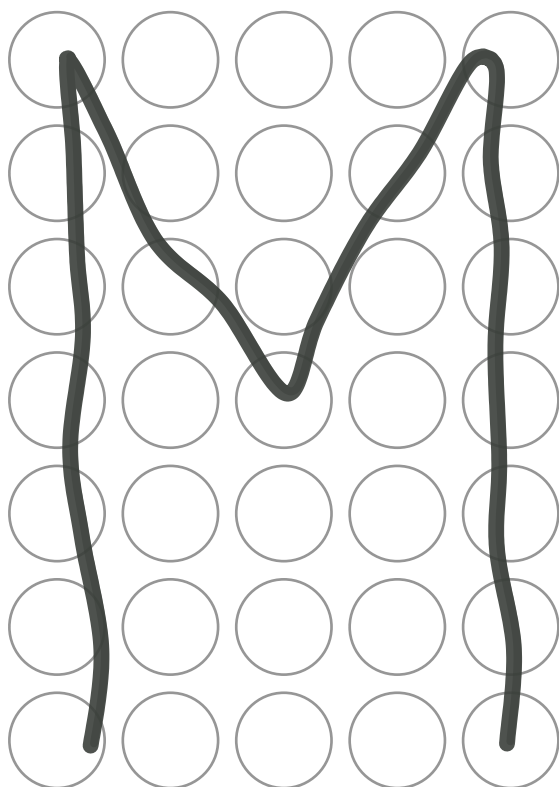
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Da grelha ao vetor

Pinta os círculos por onde a letra passa. Escreve os bits e depois o vetor, linha a linha.



Vetor (linhas 1 a 4, depois 5 a 7):

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

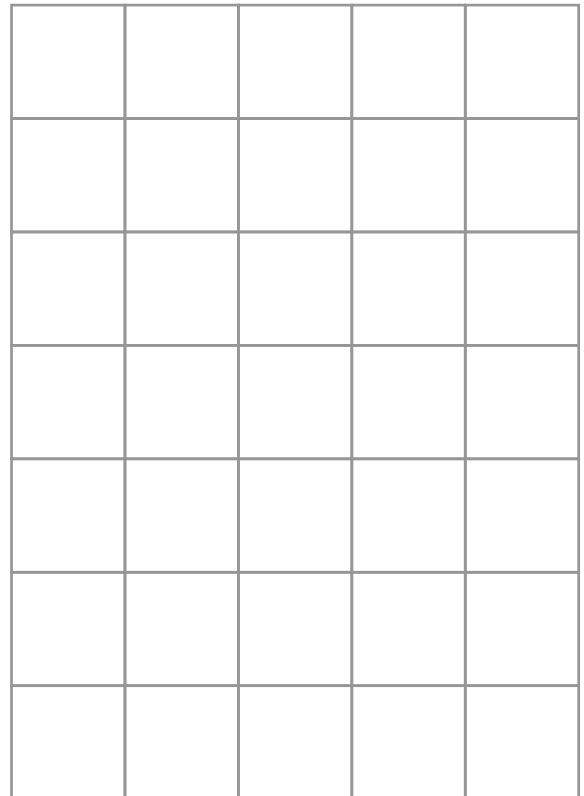
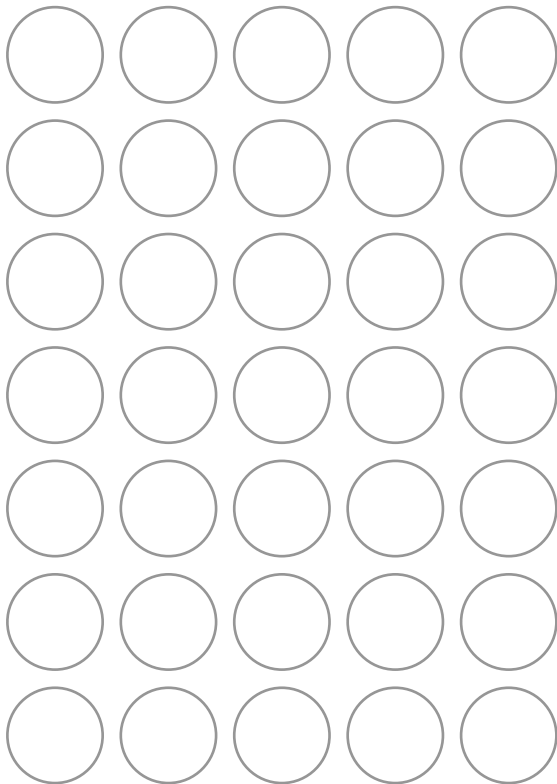
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Escreve tu a letra

Escreve à mão, grande, por cima dos círculos: E. Depois pinta os círculos por onde passou, escreve os bits e o vetor.



Vetor (linhas 1 a 4, depois 5 a 7):

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

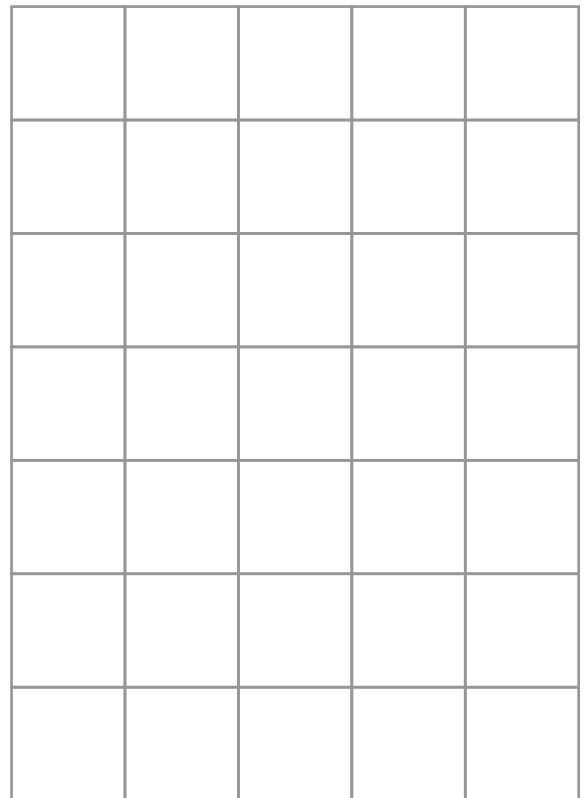
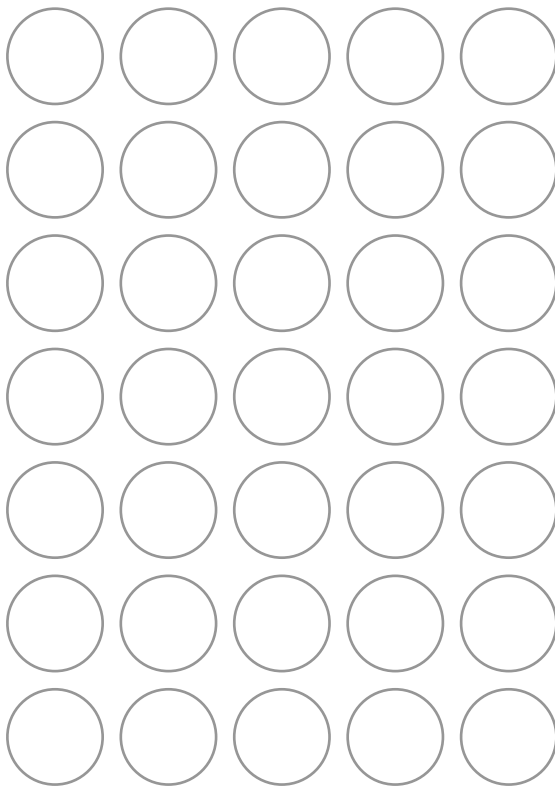
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Escreve tu a letra

Escreve à mão, grande, por cima dos círculos: a primeira letra do teu nome. Depois pinta os círculos por onde passou, escreve os bits e o vetor.



Vetor (linhas 1 a 4, depois 5 a 7):

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

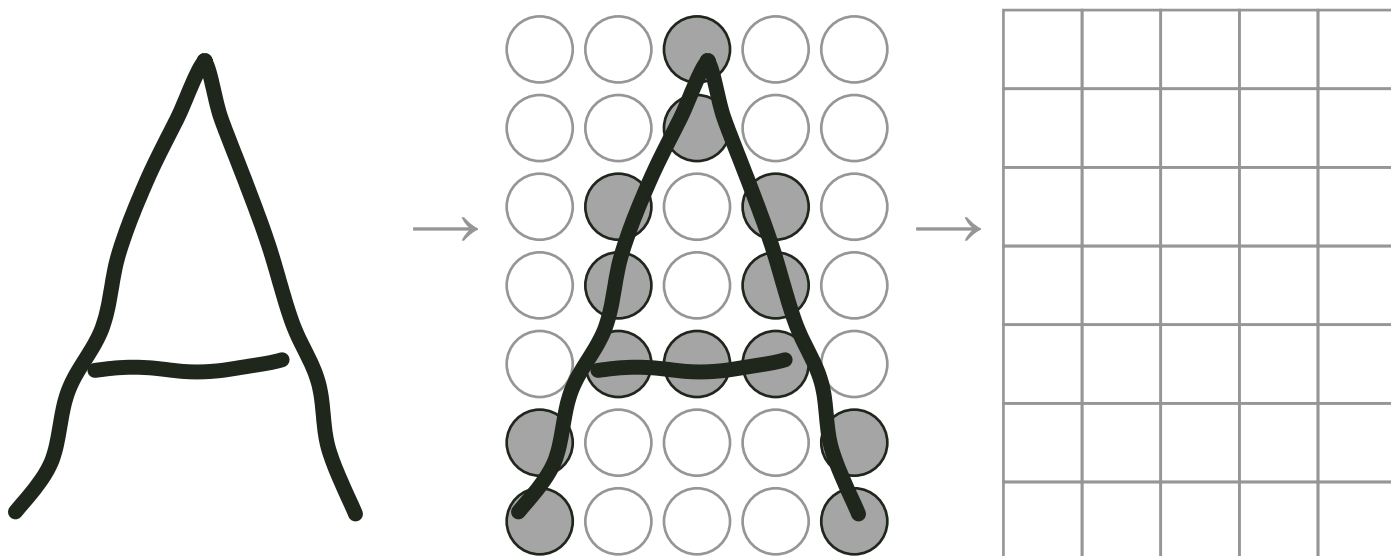
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Quem é a letra?

Escreve os bits da letra. Para cada letra da memória, conta em cada linha os 1 que estão na mesma posição; soma. Ganha a maior soma.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

A

O

T

0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	1	0	1	0	
0	1	0	1	0	
0	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	

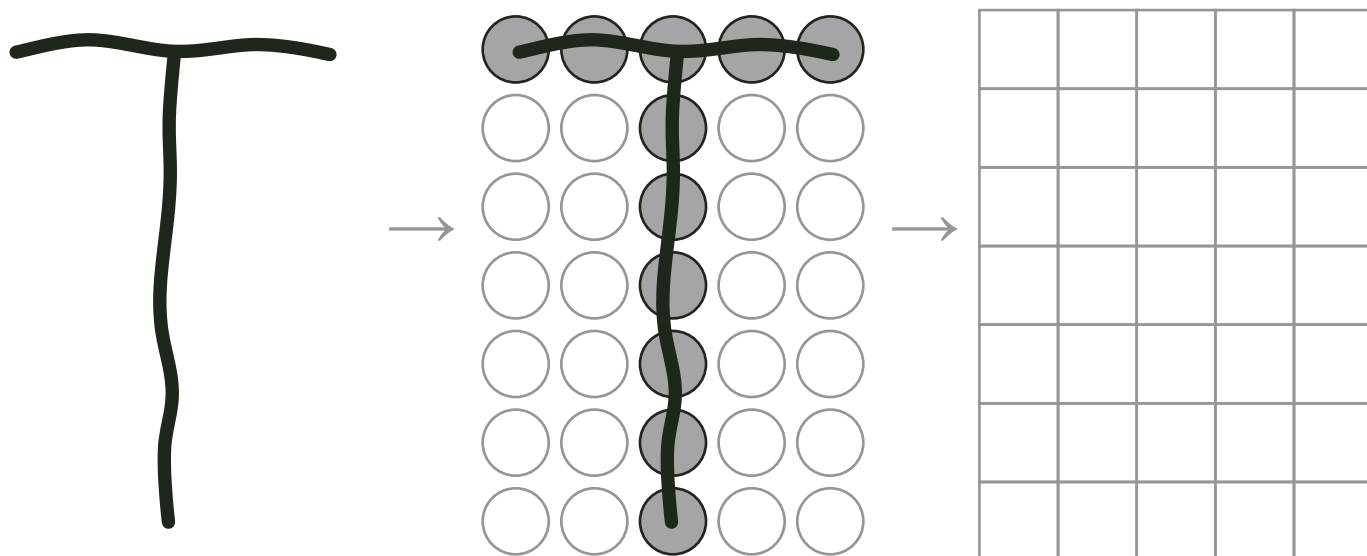
0	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
0	1	1	1	0	

1	1	1	1	1	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	

O robô leu a letra: _____

Quem é a letra?

Escreve os bits da letra. Para cada letra da memória, conta em cada linha os 1 que estão na mesma posição; soma. Ganha a maior soma.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

A

O

T

0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	1	0	1	0	
0	1	0	1	0	
0	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	

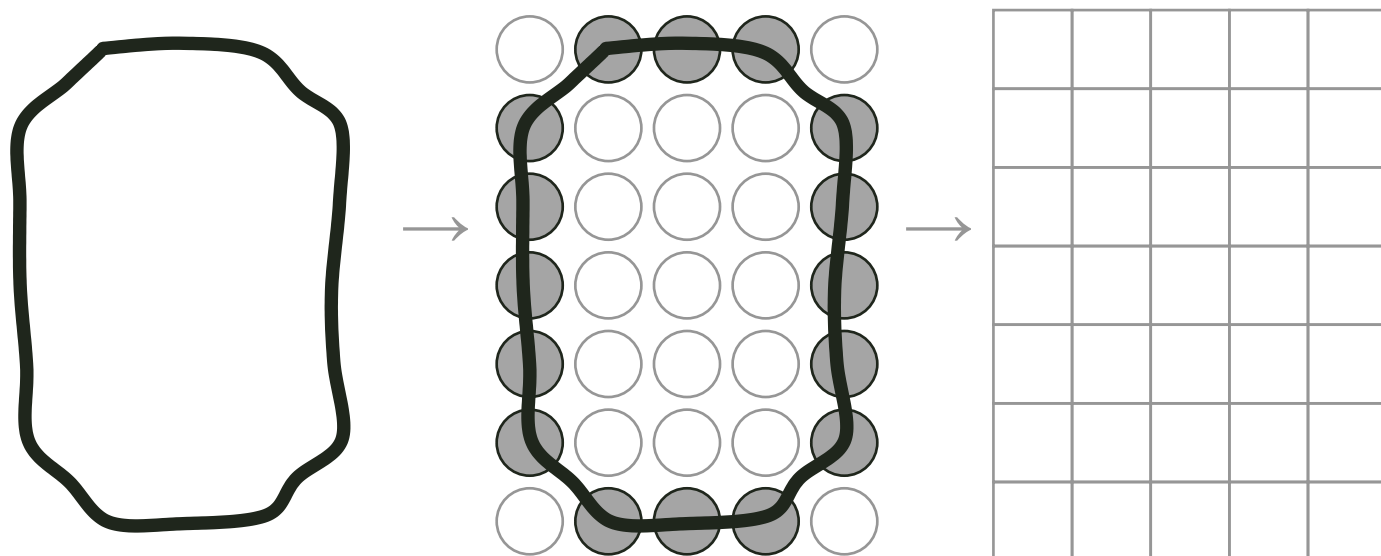
0	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
0	1	1	1	0	

1	1	1	1	1	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	

O robô leu a letra: _____

Quem é a letra?

Escreve os bits da letra. Para cada letra da memória, conta em cada linha os 1 que estão na mesma posição; soma. Ganha a maior soma.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

A

O

T

0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	1	0	1	0	
0	1	0	1	0	
0	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	

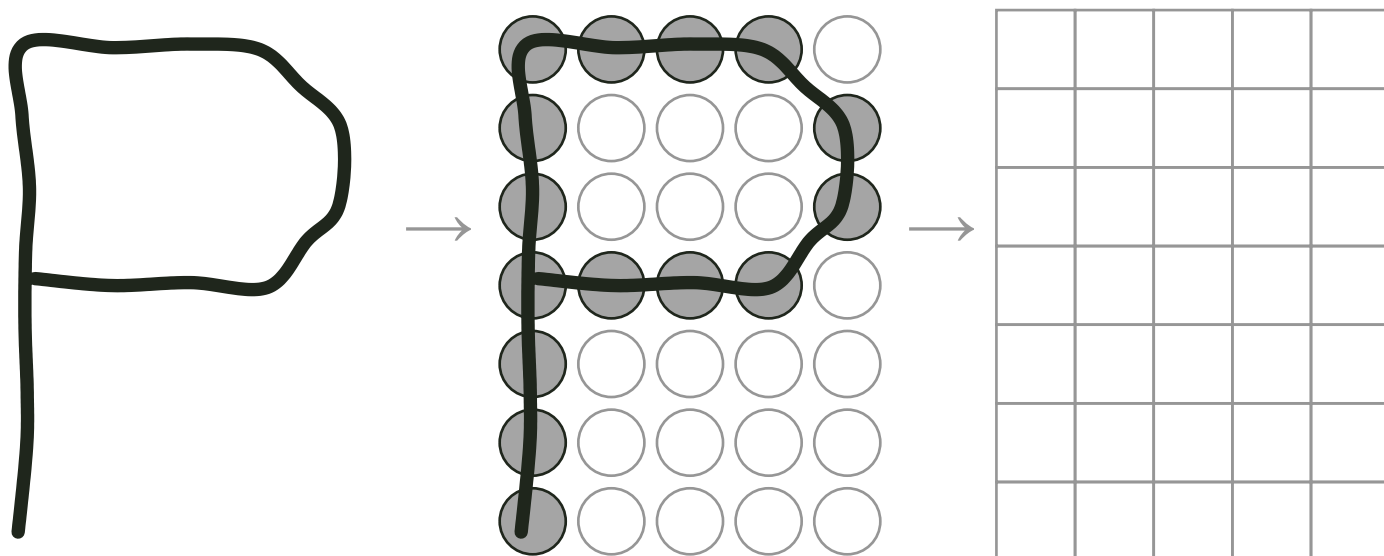
0	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
0	1	1	1	0	

1	1	1	1	1	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	

O robô leu a letra: _____

Quem é a letra?

Escreve os bits da letra. Para cada letra da memória, conta em cada linha os 1 que estão na mesma posição; soma. Ganha a maior soma.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

P

M

U

1	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	

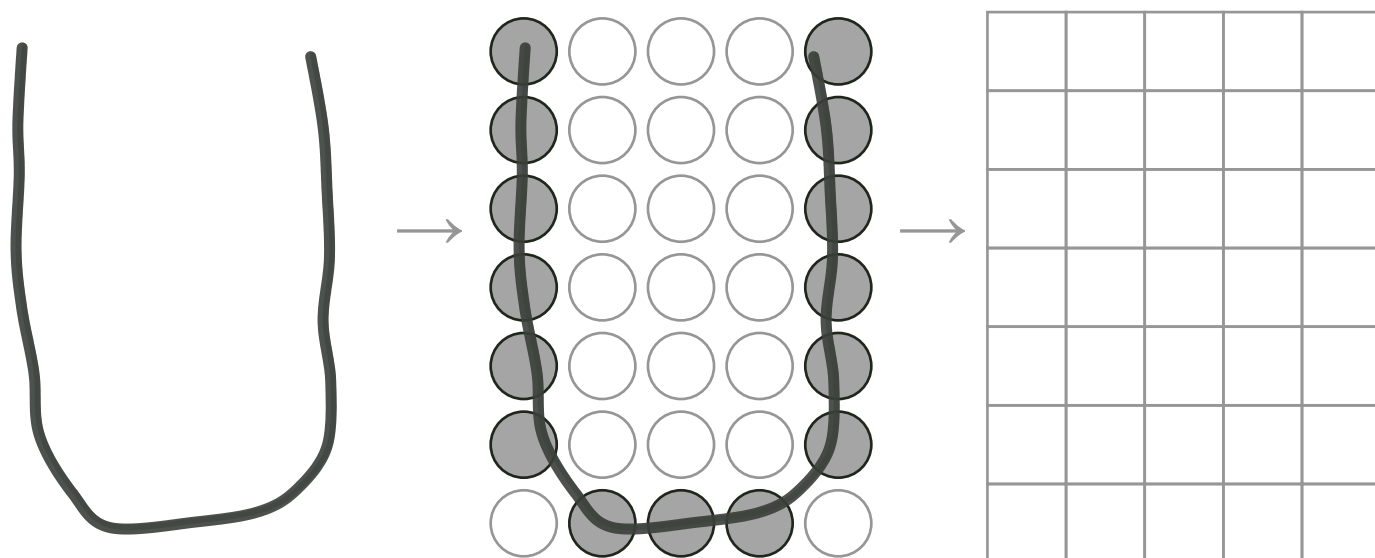
1	0	0	0	1	
1	1	0	1	1	
1	1	0	1	1	
1	0	1	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	

1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
0	1	1	1	0	

O robô leu a letra: _____

Quem é a letra?

Escreve os bits da letra. Para cada letra da memória, conta em cada linha os 1 que estão na mesma posição; soma. Ganha a maior soma.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

P

M

U

1	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	

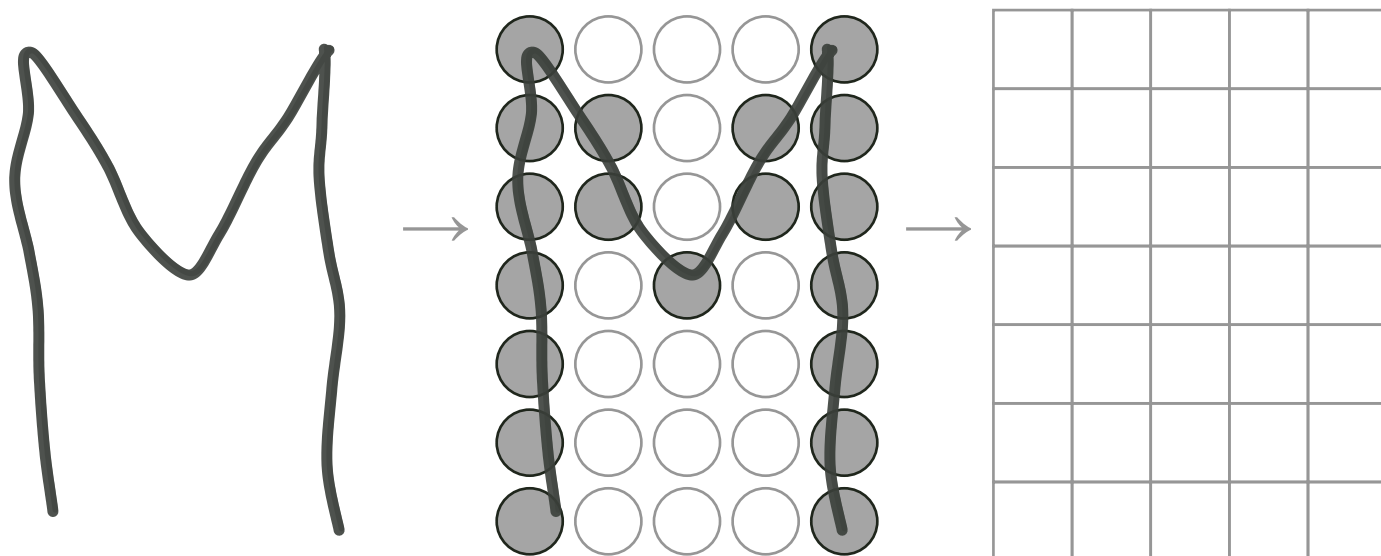
1	0	0	0	1	
1	1	0	1	1	
1	1	0	1	1	
1	0	1	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	

1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
0	1	1	1	0	

O robô leu a letra: _____

Quem é a letra?

Escreve os bits da letra. Para cada letra da memória, conta em cada linha os 1 que estão na mesma posição; soma. Ganha a maior soma.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

P

M

U

1	1	1	1	0	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	

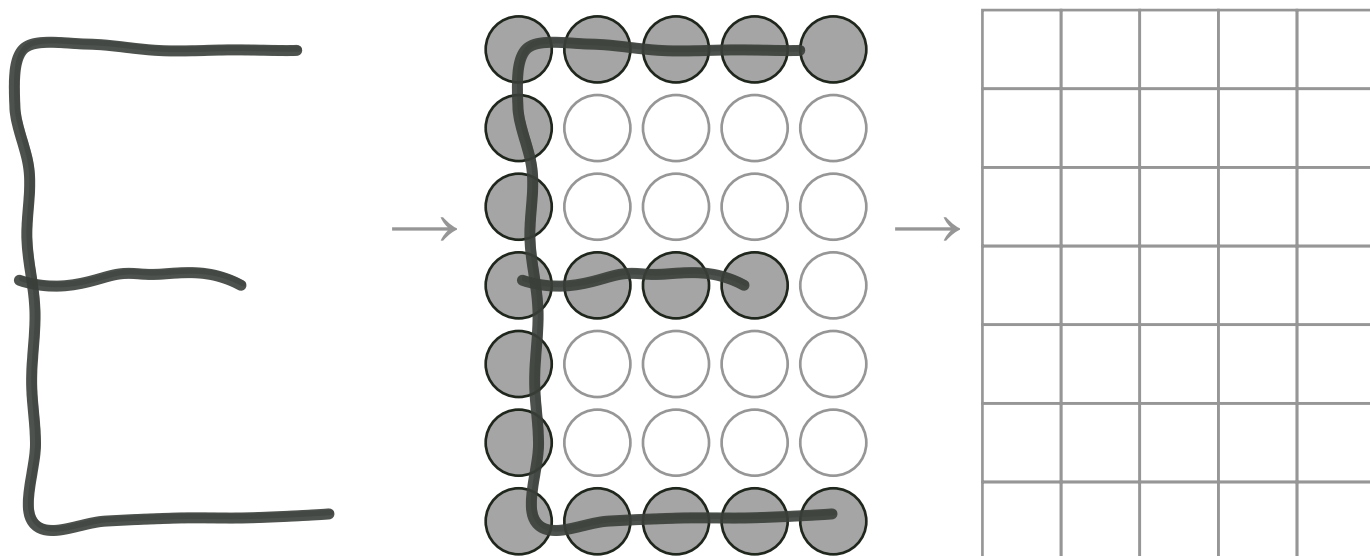
1	0	0	0	1	
1	1	0	1	1	
1	1	0	1	1	
1	0	1	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	

1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
0	1	1	1	0	

O robô leu a letra: _____

Quem é a letra?

Escreve os bits da letra. Para cada letra da memória, conta em cada linha os 1 que estão na mesma posição; soma. Ganha a maior soma.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

E

L

H

1	1	1	1	1	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

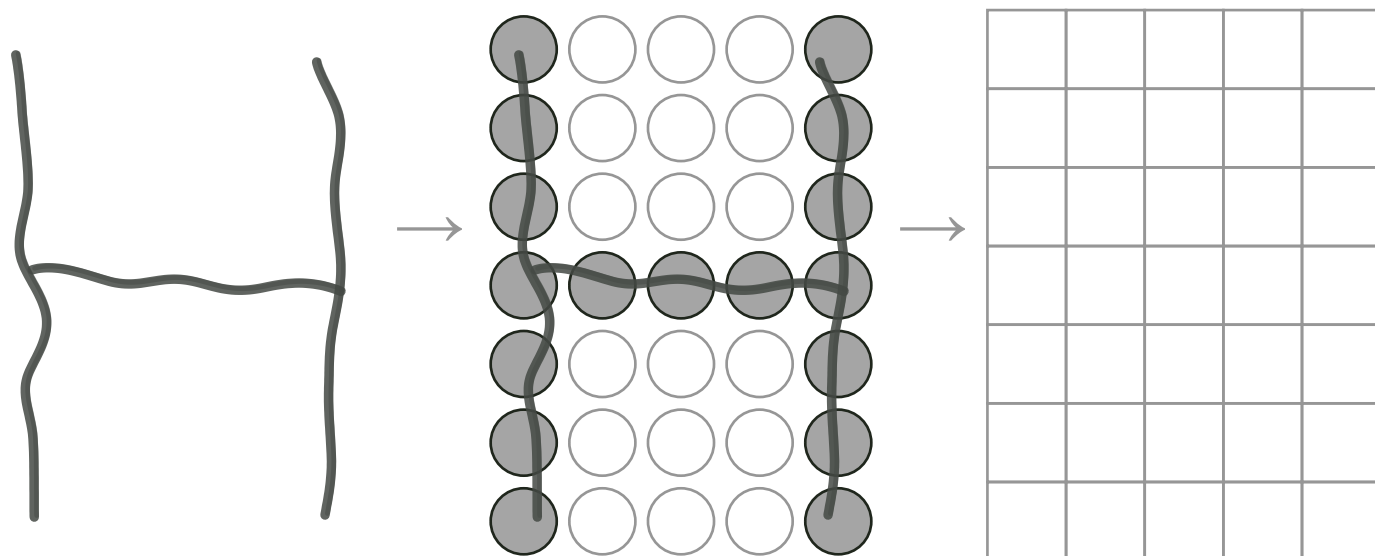
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	1	1	1	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	

O robô leu a letra: _____

Quem é a letra?

Escreve os bits da letra. Para cada letra da memória, conta em cada linha os 1 que estão na mesma posição; soma. Ganha a maior soma.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

E

L

H

1	1	1	1	1	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

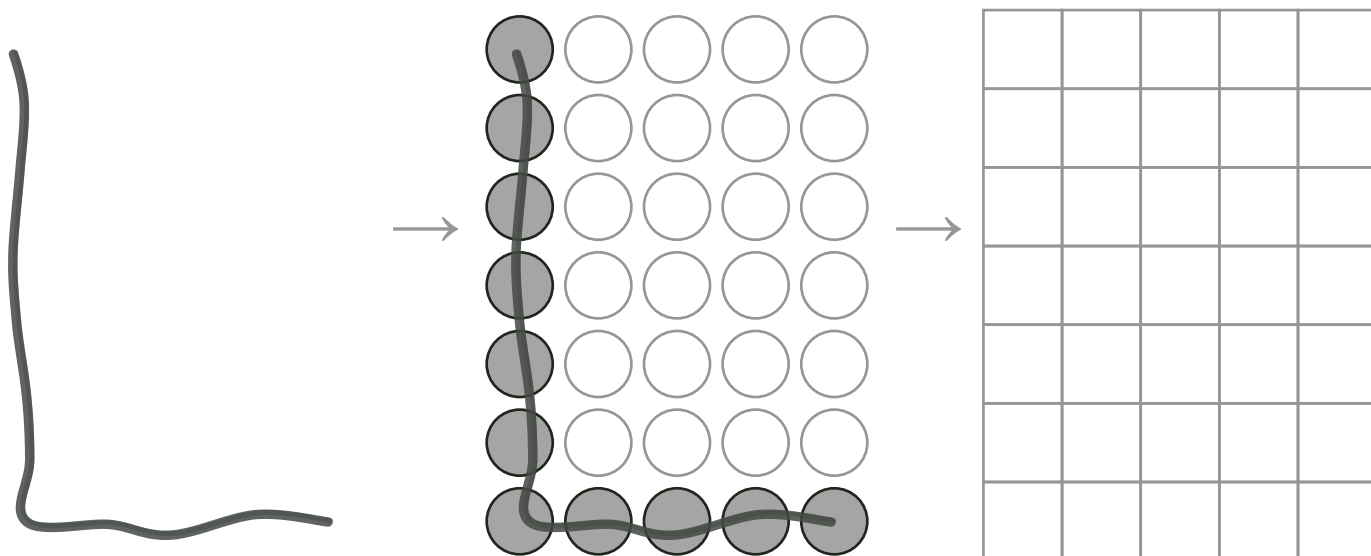
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	1	1	1	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	
1	0	0	0	1	

O robô leu a letra: _____

O robô enganado

Conta, em cada linha, os 1 na mesma posição; soma. Ganha a maior soma. Repara no resultado.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?

L

E

F

1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

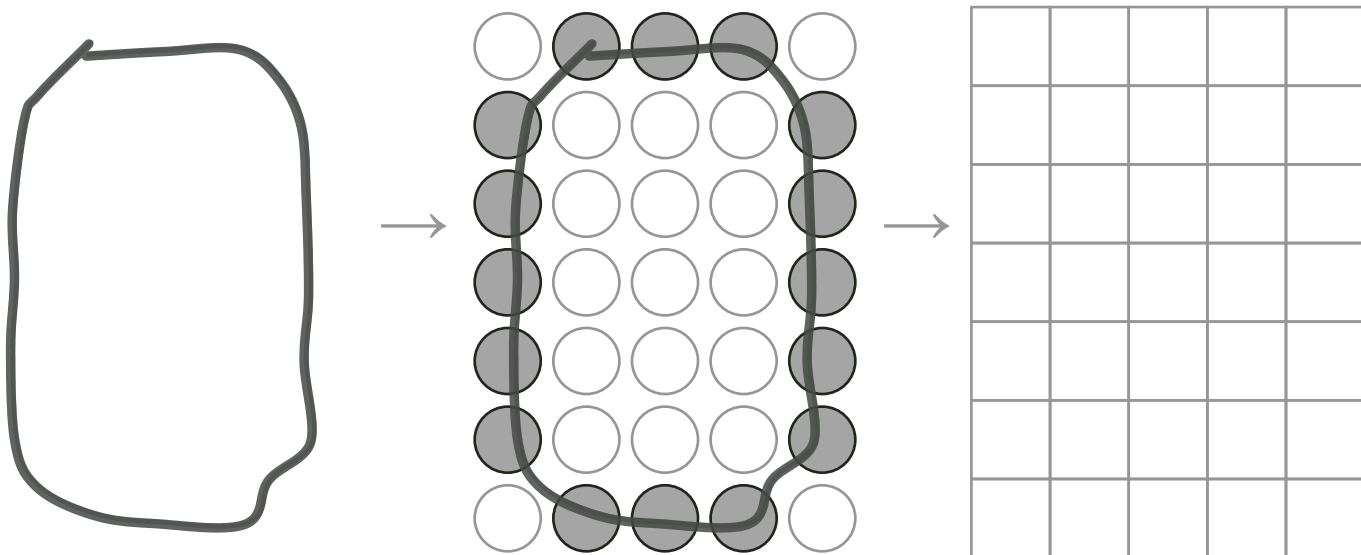
1	1	1	1	1	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

1	1	1	1	1	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	

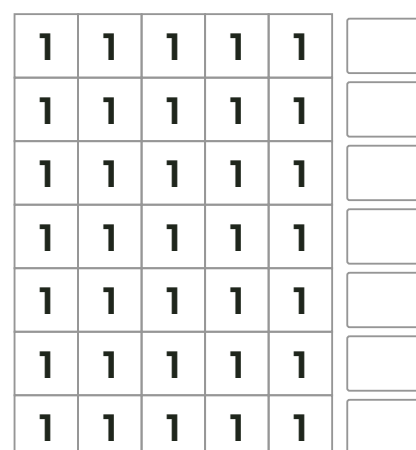
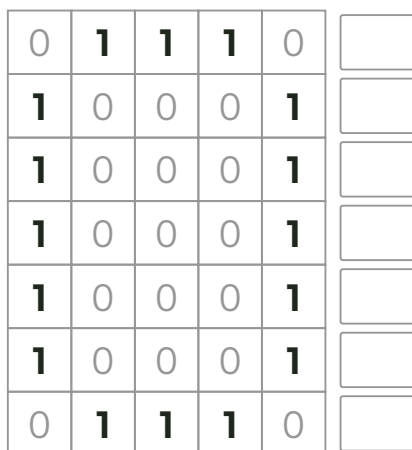
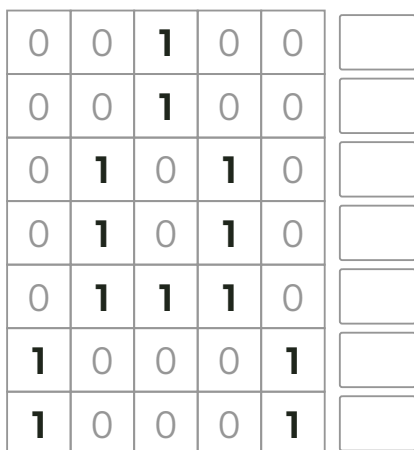
Que letra ganha? Há algum problema? _____

O robô enganado

Conta, em cada linha, os 1 na mesma posição; soma. Ganha a maior soma. Repara no resultado.



Memória do robô — 1 na mesma posição: quantos?



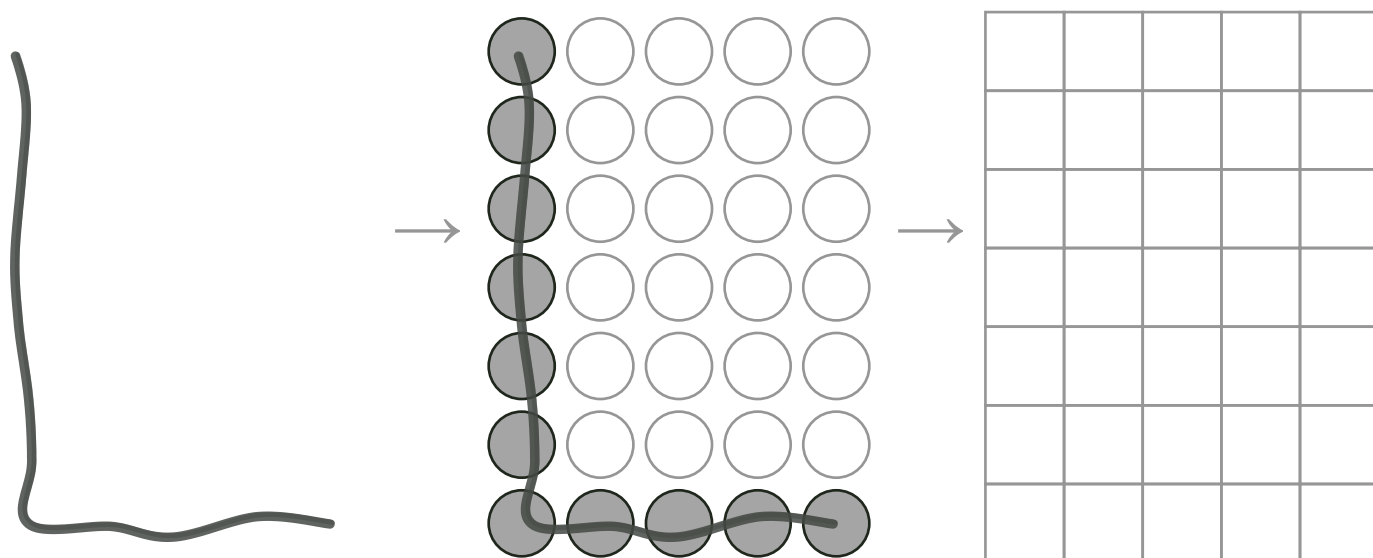
7

7

Que letra ganha? Há algum problema? _____

Contar diferenças

Agora conta as diferenças: posições onde um tem 1 e o outro tem 0. Ganha a menor soma.



Memória do robô — posições diferentes: quantas?

L

E

F

1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

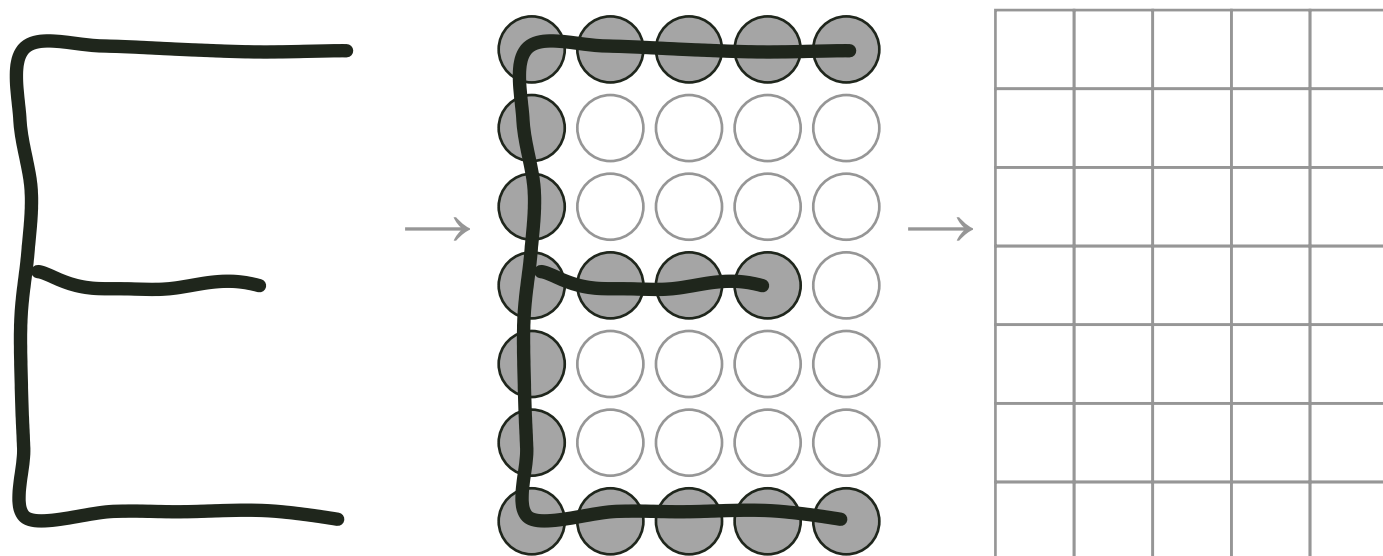
1	1	1	1	1	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

1	1	1	1	1	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	

O robô leu a letra: _____

Contar diferenças

Agora conta as diferenças: posições onde um tem 1 e o outro tem 0. Ganha a menor soma.



Memória do robô — posições diferentes: quantas?

F

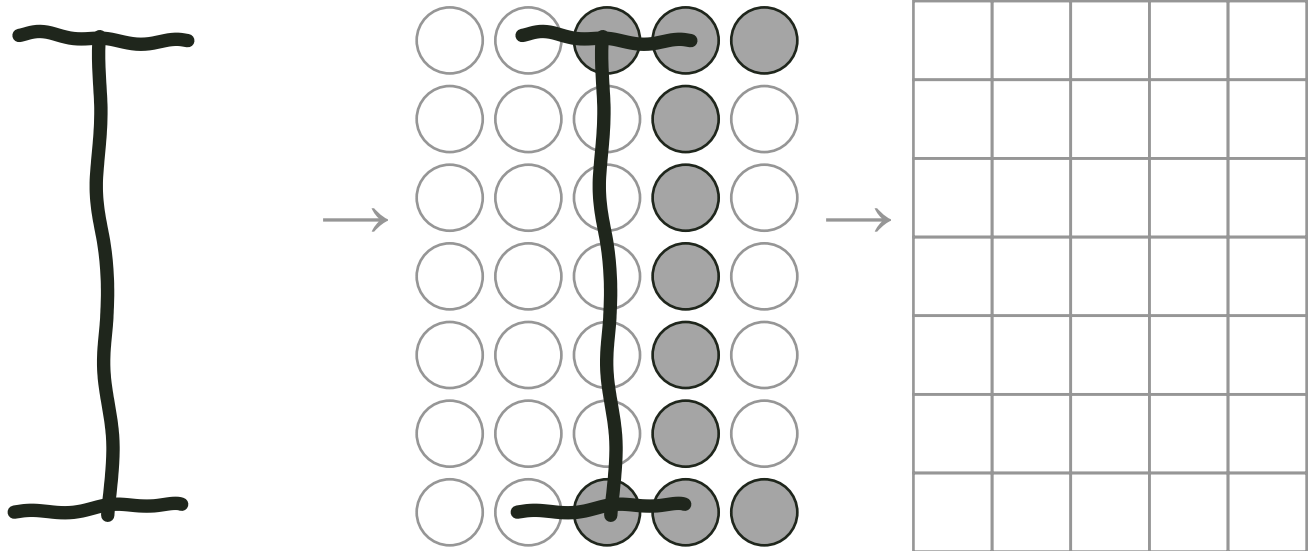
1	1	1	1	1	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	

7

O robô leu a letra: _____

A letra deslocada

Esta letra foi escrita mais para a direita. Conta as diferenças (ganha a menor soma).



I

I

L

0	1	1	1	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	1	1	1	0	

1	1	1	1	1	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	
0	0	1	0	0	

1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	

O robô leu a letra: _____

O que farias à letra antes de a comparar? _____

Letras parecidas

Conta as diferenças entre cada par de letras da memória e preenche a tabela.

O

C

G

Q

0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
0	1	1	1	0

0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	1
0	1	1	1	0

0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	0
1	0	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
0	1	1	1	0

0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
0	1	1	1	1

	O	C	G	Q
O	0			
C		0		
G			0	
Q				0

As duas letras mais parecidas: _____

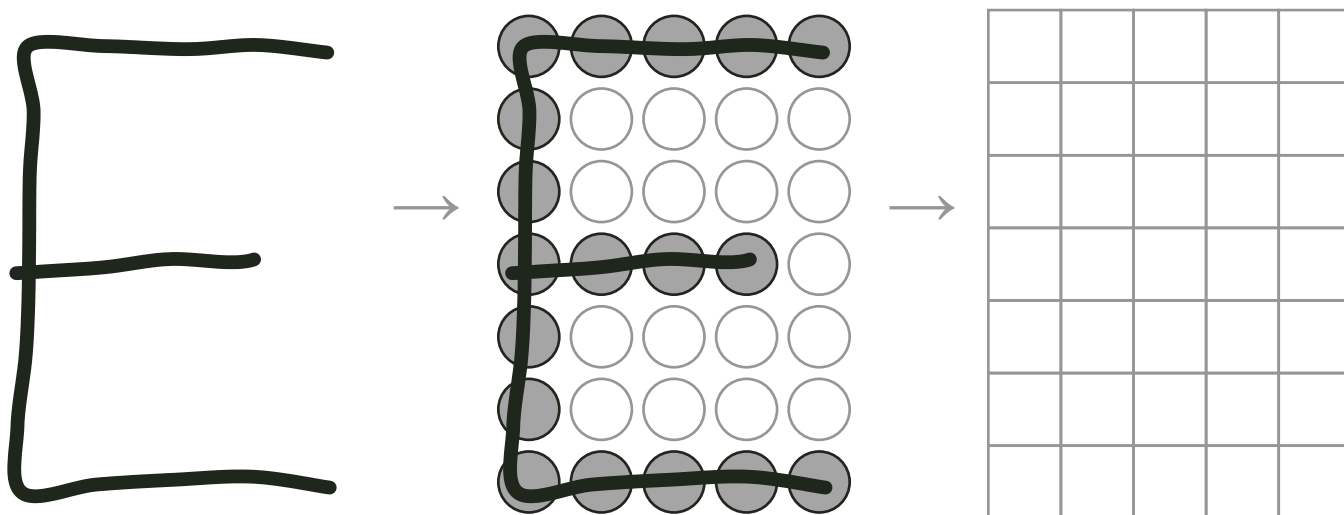
As duas mais diferentes: _____

Nome _____

Ler como um robô · primeiros bits

Memória maior

Cinco letras na memória. Conta as diferenças e escreve só o total por baixo de cada letra.



B

E

F

L

P

1	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	1
1	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	1	1	1	0

1	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	1	1	1	1

1	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0

1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	1	1	1	1

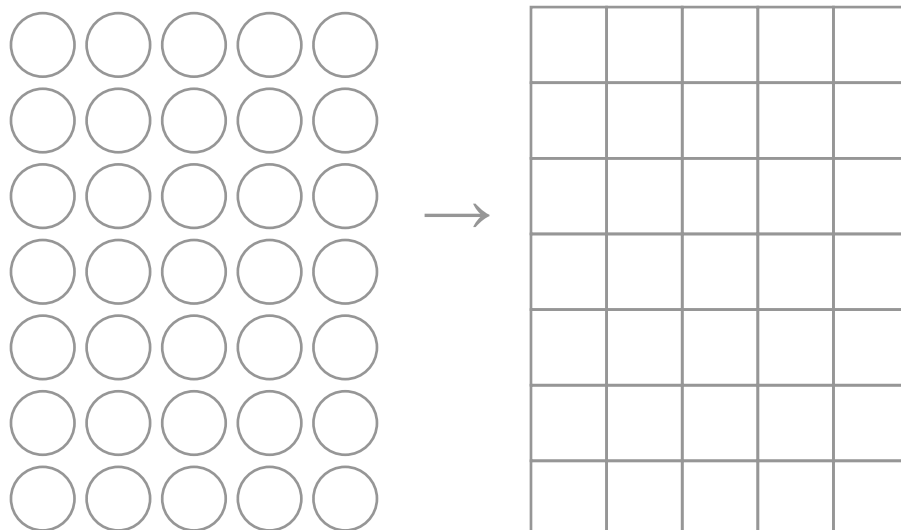
1	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	1	1	1	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0

O robô leu a letra: _____

Que letra ficou em segundo lugar? _____

Inventa uma letra

Desenha uma letra nos círculos e escreve os bits. Troca a ficha com um colega: que letra lê o robô?



A

O

T

I

L

0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	1	0	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1

0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
0	1	1	1	0

1	1	1	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0

0	1	1	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0
0	1	1	1	0

1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	1	1	1	1

O robô leu a letra: _____

Consegues desenhar uma letra que o robô leia mal? _____