

Intro_English

Hi! This is a two-part questionnaire. The first part has a few questions about your programming experience. The second part has a few programming-related questions in multiple-choice format.

Programming Experience 1_English

Who is your teacher in the class you are in right now? (write: family name and initial of first name)

On a scale from 1 to 5, how do you estimate your programming experience?

- 1 (Very inexperienced)
- 2
- 3
- 4
- 5 (Very experienced)

How many computer science classes, workshops or tutorials have you taken before, at school, online or elsewhere?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4 or more

Please rate your level of competence with the following programming languages? Select one number for each language/group of languages. Use the following scale:

1. Never programmed in this language.
2. Minimal experience. Wrote one or two small programs, some from scratch.
3. Some experience. Wrote several small programs from scratch.
4. Substantial experience. Wrote several small to medium-sized programs.
5. Extensive experience. Wrote many programs.

	1	2	3	4	5
C++ or Java	<input type="radio"/>				
Scratch, Blockly, or other block-based tool	<input type="radio"/>				
Python	<input type="radio"/>				
Javascript, HTML or other web-based languages	<input type="radio"/>				
Other:	<input type="radio"/>				

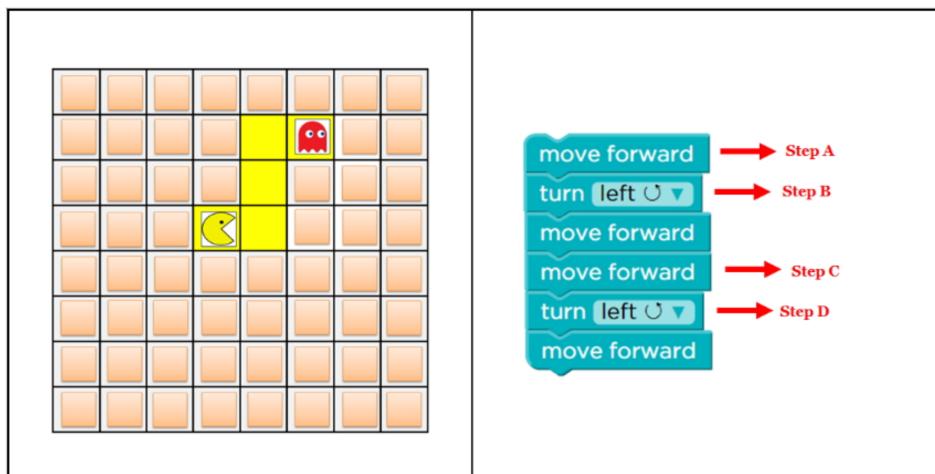
CS Knowledge_English

Next are a series of questions about programming and computational thinking.

For some of you, the questions will be quite easy, for others they will be harder. That is ok. Try to do your best, but please be honest when you do not know the answers. Do not guess. Do not worry if you don't know the answers, because these questions help us design better learning experiences for students like you.

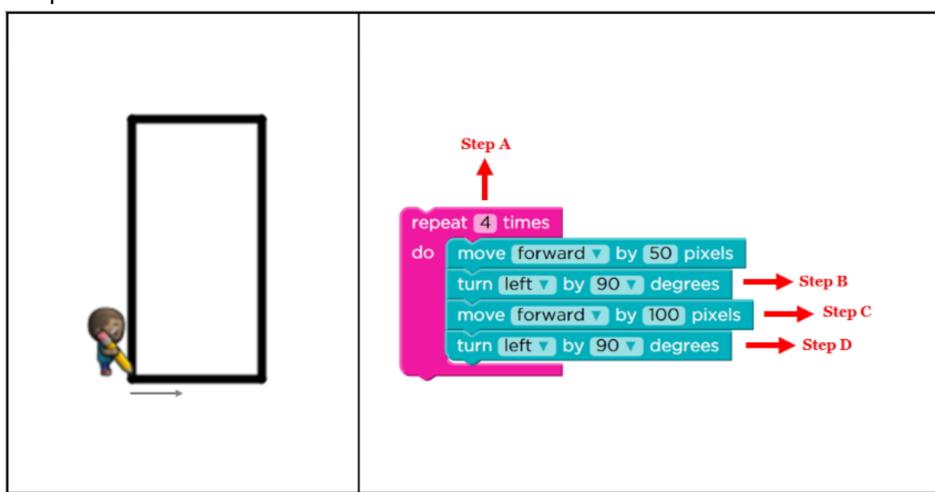
CtT_Bebreas_English

The instructions should take 'Pac-Man' (the yellow creature) to the ghost (in red) by the path that is marked out in yellow. In which step of the instruction is there a mistake?



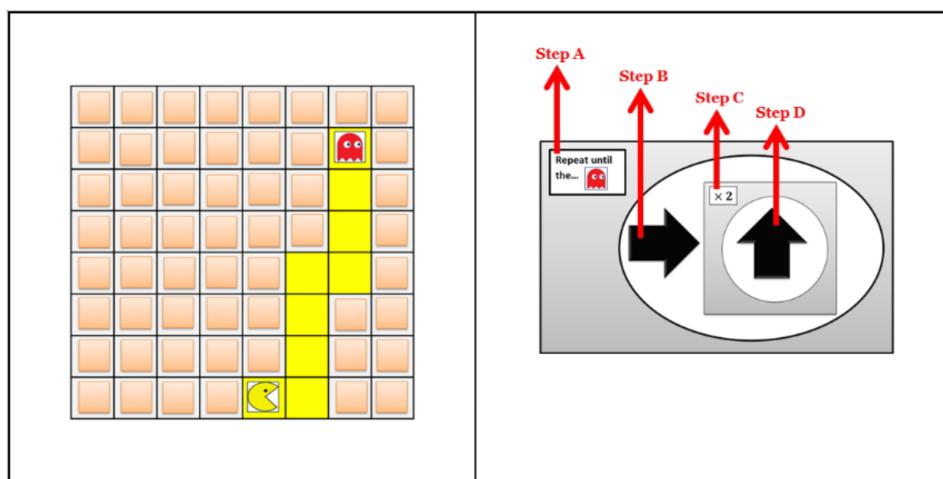
- Step A
- Step B
- Step C
- Step D
- I do not know

The instructions should make the artist draw the following rectangle once (50 pixels wide and 100 pixels high). In which step of the instructions is there a mistake?



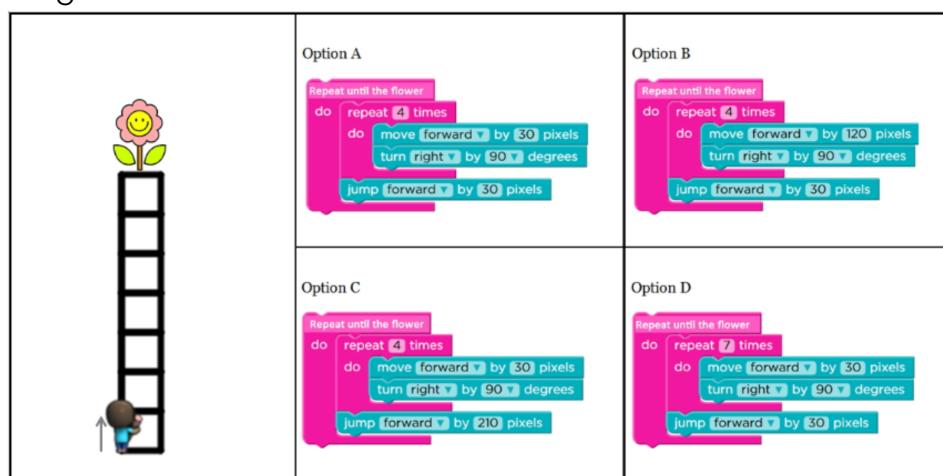
- Step A
- Step B
- Step C
- Step D
- I do not know

The instructions should take 'Pac-Man' (the yellow creature) to the ghost (in red) by the path marked out in yellow. In which step of the instructions is there a **mistake**?



- Step A
- Step B
- Step C
- Step D
- I do not know

Which instructions should the artist follow to draw the ladder that reaches the flower? There are 30 pixels between each rung.



- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

Which instructions take 'Pac-Man' (yellow creature) to the ghost (in red) by the path marked out in yellow?

	Option A 	Option B
Option C 	Option D 	

- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

Which instructions take 'Pac-Man' (yellow creature) to the ghost (in red) by the path marked out in yellow?

	Option A 	Option B
Option C 	Option D 	

- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

The instructions should take 'Pac-Man' (yellow creature) to the ghost (in red) by the path marked out in yellow. In which step of the instructions is there a mistake?

	<pre> repeat until [ghost icon] do [move forward] if path [to the left ▲] then do [turn left ▲] else do [move forward] if path [to the right ▼] then do [turn right ▼] else do [move forward] end end </pre> <p style="margin-top: 10px;"> → Step A → Step B → Step C → Step D </p>
--	--

- Step A
- Step B
- Step C
- Step D
- I do not know.

Which instructions take 'Pac-Man' (yellow creature) to the ghost (in red) by the path marked out in yellow?

	Option A <pre> repeat until [ghost icon] do [if path ahead ▾] do [move forward] else do [turn left ▲] end end </pre>	Option B <pre> repeat until [ghost icon] do [if path ahead ▾] do [move forward] else do [turn right ▼] end end </pre>
	Option C <pre> repeat until [ghost icon] do [if path [to the right ▼]] do [turn right ▼] else do [move forward] end end </pre>	Option D <pre> repeat until [ghost icon] do [if path [to the left ▲]] do [turn left ▲] else do [move forward] end end </pre>

- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

Which instructions take 'Pac-Man' (yellow creature) to the ghost (in red) by the path marked out in yellow?

	Option A <pre>repeat until [ghost icon] do [if path ahead ▾] do [move forward] else [turn left ⌂ ▾]</pre>	Option B <pre>repeat until [ghost icon] do [if path ahead ▾] do [move forward] else [turn right ⌂ ▾]</pre>
	Option C <pre>repeat until [ghost icon] do [if path to the right ⌂ ▾] do [turn right ⌂ ▾] else [move forward]</pre>	Option D <pre>repeat until [ghost icon] do [if path to the left ⌂ ▾] do [turn left ⌂ ▾] else [move forward]</pre>

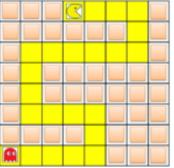
- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

The instructions should take 'Pac-Man' (yellow creature) to the ghost (in red) by the path marked out in yellow. In which step of the instructions is there a mistake?

	<pre>repeat until [ghost icon] do [if path ahead ▾] do [move forward] else [if path to the right ⌂ ▾] do [turn left ⌂ ▾] else [turn right ⌂ ▾]</pre> <p>Step A Step B Step C Step D</p>
--	---

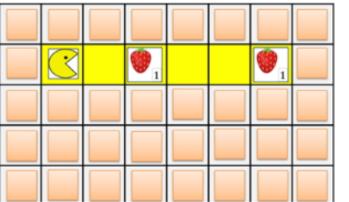
- Step A
- Step B
- Step C
- Step D
- I do not know.

Which step is missing in the instructions ('????????????') below to take 'Pac-Man' (yellow creature) to the ghost (in red) by the path marked out in yellow?

 	Option A move forward	Option B turn right
	Option C turn left	Option D Not missing any step

- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

What is missing in the instructions below ('????????????') to take 'Pac-Man' (yellow creature) to the strawberries by the path marked out in yellow and tell 'Pac-Man' to eat all the strawberries shown?

 	Option A 1 time
	Option B 2 times
	Option C 3 times
	Option D 5 times

- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

Which instructions should the artist follow to draw the following design on the bottom? Each side of each square measures 100 pixels.

<p>The following set of instructions is called "my function", and draws one square of 100 pixels each side:</p> <p>Function my function repeat [4] times do [move forward by 100 pixels, turn right by 90 degrees]</p>	<p>Option A</p> <p>repeat [3] times do [my function] turn right by 120 degrees</p>	<p>Option B</p> <p>repeat [3] times do [my function] turn right by 120 degrees</p>
	<p>Option C</p> <p>Repeat [4] times do [my function] turn right by 90 degrees</p>	<p>Option D</p> <p>repeat [4] times do [my function] turn right by 90 degrees</p>

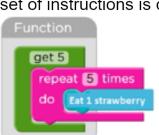
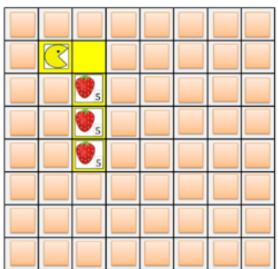
- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

The instructions below should make the artist draw the following triangular design on the bottom. Each side of each triangle measures 50 pixels. What is missing in the instructions ('??')?

<p>The following set of instructions is called 'my function', and draws one triangle of 50 pixels each side.</p> <p>Function my function repeat [3] times do [move forward by 50 pixels, turn left by 120 degrees]</p>	<p>Option A</p> <p>15</p>	<p>Option B</p> <p>5</p>
<p>repeat ?? times do [my function] jump forward by 50 pixels</p>	<p>Option C</p> <p>4</p>	<p>Option D</p> <p>3</p>

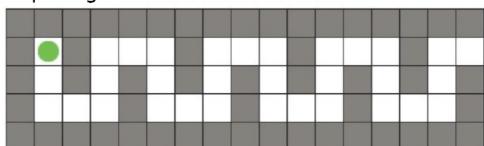
- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

Which instructions take 'Pac-Man' (yellow creature) to the strawberries by the path marked out in yellow, and tell 'Pac-Man' to eat all the strawberries shown?

<p>The following set of instructions is called 'get 5':</p> 	<p>Option A</p> 	<p>Option B</p> 
	<p>Option C</p> 	<p>Option D</p> 

- Option A
- Option B
- Option C
- Option D
- I do not know.

Help the green robot to exit the maze.

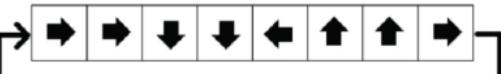
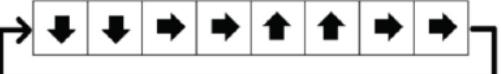
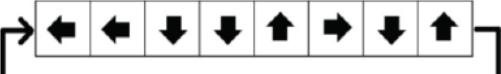


The arrows below represent the instructions that the green robot can follow.

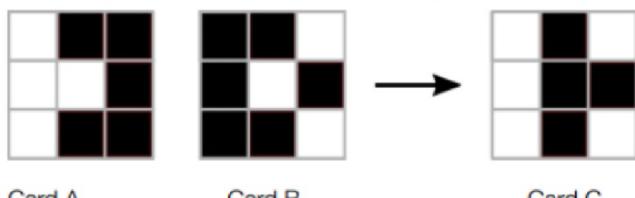


Choose the correct set of instructions that will take the green robot to the exit. The robot will repeat these instructions 4 times.

Select the correct answer:

- 
4x
- 
4x
- 
4x
- 
4x
- I don't know

Combining Card A and Card B, you get Card C:



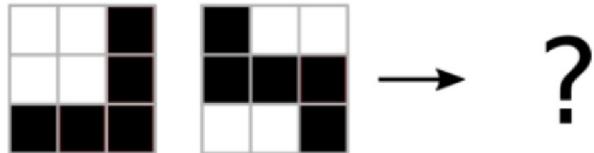
Card A

Card B

Card C

Question:

How many black cells will Card F have after combining Card D and Card E?



Select the correct answer:

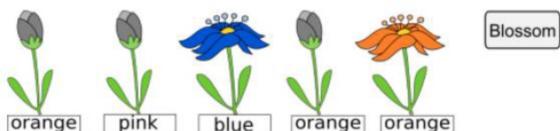
- 3
- 4
- 5
- 6
- I don't know

Jane is playing a computer game.

First, the computer secretly chooses colors for five buds. The available colors for each flower are blue, orange, and pink. Jane has to guess which flower has which color. She makes her first five guesses and presses the Blossom button.

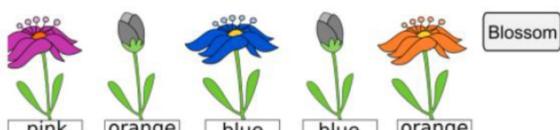
The buds, whose colors she guessed correctly, break into flowers. The others remain as buds.

Jane's first go:



Jane then has another go at guessing and presses the Blossom button again.

Jane's second go:



Question:

What colors did the computer choose for the flowers?

Select the correct answer:

- blue pink blue orange orange
- pink blue blue blue orange
- pink blue blue pink orange
- pink pink blue pink orange
- I don't know

Betaro Beaver has discovered five new magic potions:

one makes ears longer
another makes teeth longer
another makes whiskers curly
another turns the nose white
the last one turns eyes white.

Betaro put each magic potion into a separate beaker. He put pure water into another beaker, so there are six beakers in total. The beakers are labeled A to F. The problem is, he forgot to record which beaker contains which magic potion!

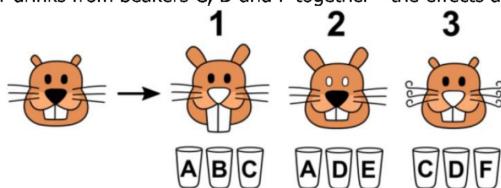


To find out which potion is in each beaker, Betaro set up the following experiments:

Expt 1: A beaver drinks from beakers A, B and C together - the effects are shown in Figure 1.

Expt 2: A beaver drinks from beakers A, D and E together - the effects are shown in Figure 2 .

Expt 3: A beaver drinks from beakers C, D and F together - the effects are shown in Figure 3.



Question:

Which beaker contains pure water?

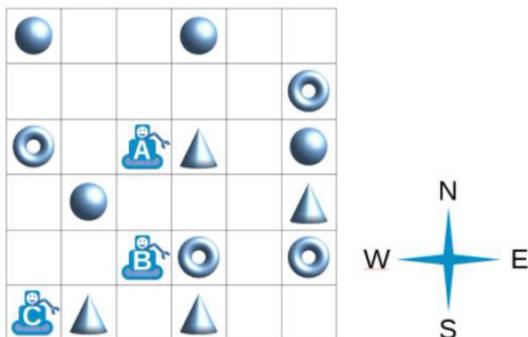
Select the correct answer:

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- I don't know

In a warehouse, three robots always work as a team.

When the team gets a direction instruction (N, S, E, W), all robots in the grid will move one square in that direction at the same time.

After following a list of instructions, the robots all pick up the object found in their final square. For example, if we give the list N, N, S, S, E to the team, then robot A will pick up a cone, robot B will pick up a ring, and robot C will pick up a cone.



Question:

Which list of instructions can be sent to the robots so that the team picks up exactly a sphere, a cone, and a ring?

Select the correct answer:

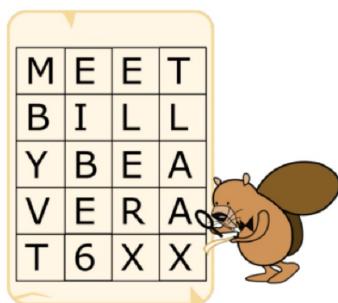
- N, E, E, E
- N, E, E, S, E
- N, N, S, E, N
- N, E, E, S, W
- I don't know

Agents Boris and Bertha communicate using secret messages.

Boris wants to send Bertha the secret message:

MEETBILLYBEAVERAT6

He writes each character in a 4 column grid from left to right and row by row starting from the top. He puts an X in any unused spaces. The result is shown below.



Then he creates the secret message by reading the characters from top to bottom and column by column starting from the left:

MBYVTEIBE6ELERXTLAAX

Bertha then uses the same method to reply to Boris. The secret message she sends him is:

OIERKLTEILH!WBEX

Question:

What message does Bertha send back?

Select the correct answer:

- OKWHERETOOMEET!
- OKIWILLBETHERE!
- WILLYOUBETHERETOOR?
- OKIWILLMEETHIM!
- I don't know

We have this game:

There are four players (P, Q, R, S): one of them is pointing at him/herself, and three of them are pointing at any other player

Player P gets the ball

While the ball-holder isn't pointing at him/herself:

The ball-holder passes the ball to the player that s/he is pointing at

If the ball-holder is pointing at him/herself, s/he drops the ball and the game finishes

Based on these rules, which statement is true:

- This game will go on forever.
- This game will eventually stop because someone will drop the ball.
- This game will stop when player P gets the ball again.
- We don't know whether this game will ever stop.
- I don't know.

You have the following DNA sequence:



And you want to get the following sequence:



You can implement the following operations:

Swap (): it will swap one character for another. For example, *swap (A,G)* will turn the sequence AAGT into GGAT

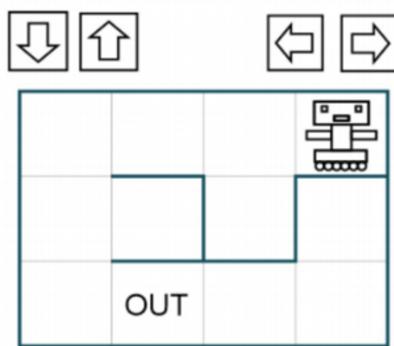
Insert (): it will insert a specified character at the beginning of the sequence. For example, *insert (A)* will turn the sequence GT into AGT

Delete (): it will delete all specified characters. For example, *delete (A)* will turn the sequence AAGT into GT

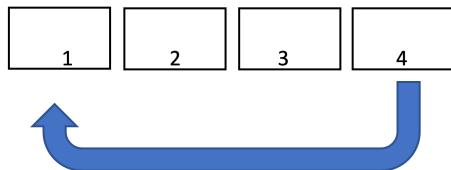
What operations will turn the initial DNA sequence into the one we want?

- Delete (G); then Insert (T); then Swap (C,T)
- Swap (C,T); then Insert (T); then Delete (G)
- Insert (T); then Swap (C,T); then Delete (G)
- Insert (T); then Delete (G); then Swap (C,T)
- I don't know.

This robot is programmed through a series of arrow commands ("left", "right", "up", "down"). Each arrow command causes the robot to either move one step (if the move in that direction is possible) or not to move (if the move in that direction is not possible).



Imagine the robot has a series of four commands, which it will repeat over and over again.



You can put any arrow that you want ("left", "right", "up", "down") in each command, and you may repeat the same arrow in the series of commands if you want. What should be those 4 commands in order for the robot to reach the square called "OUT" and get out of the maze?

1_____ 2_____ 3_____ 4_____

- 1 down, 2 left, 3 up, 4 left
- 1 right, 2 left, 3 down, 4 down
- 1 left, 2 right, 3 down, 4 down
- 1 left, 2 left, 3 down, 4 right
- I don't know.

Background Questions_English

What year were you born

Gender: How do you most identify?

- Male
- Female
- I prefer to self-describe
- I prefer not to respond

Do you normally speak a different language at home than at school?

- Yes
- No

Do you normally speak English at home and / or at school?

- Yes
- No

Intro_Portuguese

Olá! Este questionário tem duas partes. A primeira parte mostra perguntas sobre sua experiência de programação. As perguntas da segunda parte são relacionadas à programação, em formato de múltipla escolha.

Programming Experience 1_Portuguese

Quem é o professor da sua turma atual? (escreva: sobrenome e inicial do primeiro nome)

Em uma escala de 1 a 5, como você avalia sua experiência em programação?

- 1 (muito inexperiente)
- 2
- 3
- 4
- 5 (muito experiente)

Você já participou de quantas aulas, oficinas ou tutoriais de ciência da computação na escola, na internet ou em outros lugares?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4 ou mais

Avalie seu nível de experiência com linguagens de programação a seguir. Escolha um número para cada linguagem ou grupo de linguagens conforme a escala a seguir:

1. Nunca programei nesta linguagem.
2. Pouca experiência. Escrevi um ou dois programas simples, alguns do zero.
3. Alguma experiência. Escrevi vários programas simples do zero.
4. Experiência considerável. Escrevi vários programas simples e moderadamente complexos.
5. Muita experiência. Escrevi vários programas.

	1	2	3	4	5
C++ ou Java	<input type="radio"/>				
Scratch, Blockly ou outras ferramentas baseadas em blocos	<input type="radio"/>				
Python	<input type="radio"/>				
Javascript, HTML ou outras linguagens baseadas na web	<input type="radio"/>				
Outros:	<input type="radio"/>				

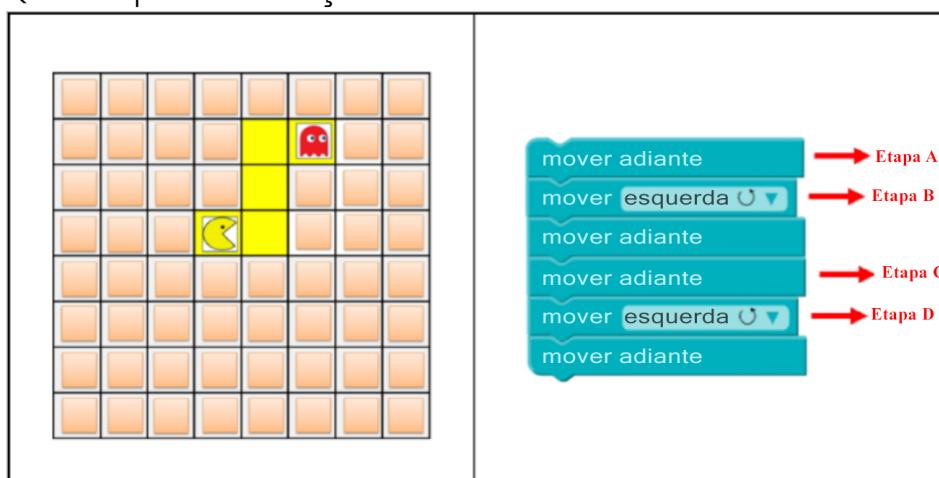
CS Knowledge_Portuguese

Nesta seção, você verá uma série de perguntas sobre programação e pensamento computacional.

As perguntas podem ser fáceis para alguns e difíceis para outros, sem problemas. Tente fazer o melhor possível, mas seja transparente quando você não souber as respostas. Não tente adivinhar nem se preocupe se você não souber as respostas. Essas perguntas visam melhorar a experiência de aprendizado de alunos como você.

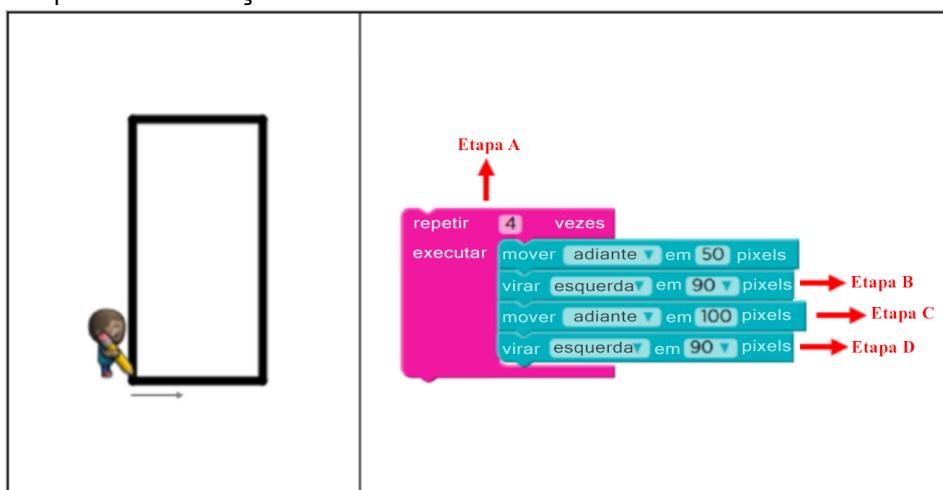
CtT_Bebras_Portuguese

As instruções devem levar Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo.
Qual etapa da instrução está errada?



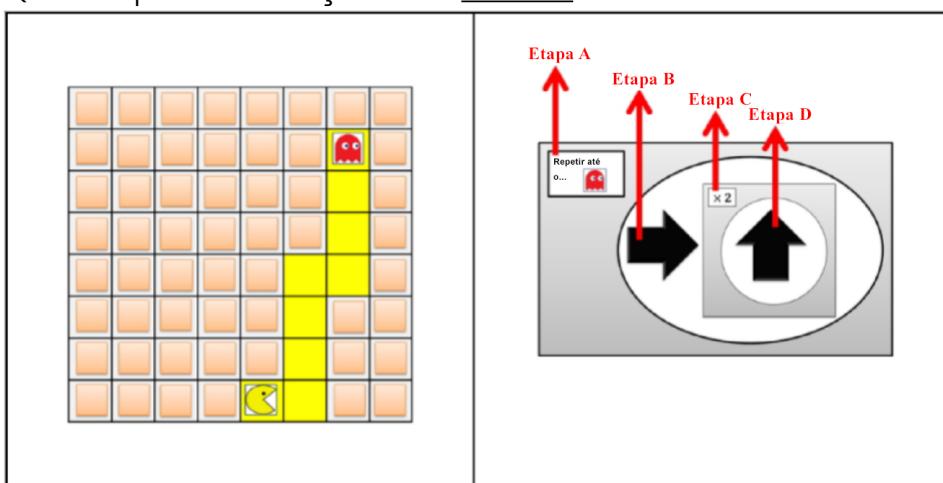
- Etapa A
- Etapa B
- Etapa C
- Etapa D
- Não sei

As instruções devem fazer o artista desenhar o retângulo uma vez (50 pixels de largura e 100 pixels de altura). Qual etapa da instrução está errada?



- Etapa A
- Etapa B
- Etapa C
- Etapa D
- Não sei

As instruções devem levar Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo. Qual etapa da instrução está **errada**?



- Etapa A
- Etapa B
- Etapa C
- Etapa D
- Não sei

Quais instruções o artista deve seguir para desenhar a escada que chega até a flor? Cada degrau mede 30 pixels.

	Opcão A <pre>Repetir até a flor executar :repeter [4 vezes mover [adiante v em 30 pixels virar [direita v em 90 graus pular [adiante v em 30 pixels] v]</pre>	Opcão B <pre>Repetir até a flor executar :repeter [4 vezes mover [adiante v em 120 pixels virar [direita v em 90 graus pular [adiante v em 30 pixels] v]</pre>
Opcão C <pre>Repetir até a flor executar :repeter [4 vezes mover [adiante v em 30 pixels virar [direita v em 90 graus pular [adiante v em 210 pixels] v]</pre>	Opcão D <pre>Repetir até a flor executar :repeter [7 vezes mover [adiante v em 30 pixels virar [direita v em 90 graus pular [adiante v em 30 pixels] v]</pre>	

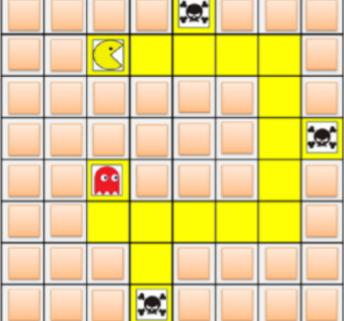
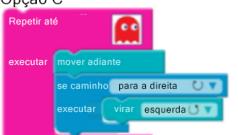
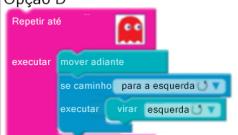
- Opcão A
- Opcão B
- Opcão C
- Opcão D
- Não sei

Quais instruções levam Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo?

	Opcão A <pre>Repetir até o... se [vermelho?] mover [adiante v]] parar] v</pre>	Opcão B <pre>Repetir até o... se [vermelho?] mover [adiante v]] parar] v</pre>
Opcão C <pre>Repetir até o... se [vermelho?] mover [adiante v]] parar] v</pre>	Opcão D <pre>Repetir até o... se [vermelho?] mover [adiante v]] parar] v</pre>	

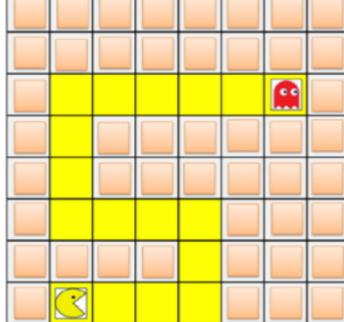
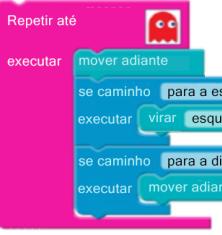
- Opcão A
- Opcão B
- Opcão C
- Opcão D
- Não sei

Quais instruções levam Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo?

	Opção A 	Opção B 
Opção C 	Opção D 	

- Opção A
- Opção B
- Opção C
- Opção D
- Não sei

As instruções devem levar Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo.
Qual etapa da instrução está errada?

	 → Etapa A → Etapa B → Etapa C → Etapa D
---	--

- Etapa A
- Etapa B
- Etapa C
- Etapa D
- Não sei

Quais instruções levam Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo?

	Opção A 	Opção B
	Opção C 	Opção D

- Opção A
- Opção B
- Opção C
- Opção D
- Não sei

Quais instruções levam Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo?

	Opção A 	Opção B
	Opção C 	Opção D

- Opção A
- Opção B
- Opção C
- Opção D
- Não sei

As instruções devem levar Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo.
Qual etapa da instrução está errada?

--	--

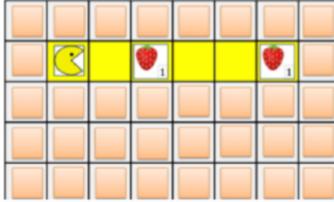
- Etapa A
- Etapa B
- Etapa C
- Etapa D
- Não sei

Qual etapa está faltando ('?????????') nas instruções para levar Pac-Man (criatura amarela) até o fantasma (vermelho) pelo caminho destacado em amarelo?

	Opção A 	Opção B
	Opção C 	Opção D <i>Não faltam etapas</i>

- Opção A
- Opção B
- Opção C
- Opção D
- Não sei

O que está faltando ('?????????????') nas instruções para levar Pac-Man (criatura amarela) até os morangos pelo caminho destacado em amarelo e orientar Pac-Man a comer todos os morangos da imagem?

 	Opção A 1 vez Opção B 2 vezes Opção C 3 vezes Opção D 5 vezes
--	--

- Opção A
- Opção B
- Opção C
- Opção D
- Não sei

Quais instruções o artista deve seguir para desenhar a imagem abaixo? Cada lado de cada quadrado mede 100 pixels.

<p>O conjunto de instruções a seguir é chamado de “minha função” e desenha um quadrado de 100 pixels de cada lado:</p>  	Opção A  Opção B  Opção C  Opção D 
---	--

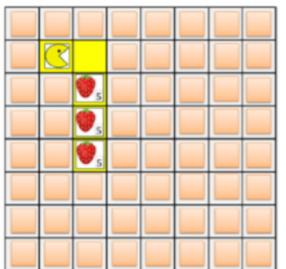
- Opção A
- Opção B
- Opção C
- Opção D
- Não sei

As instruções a seguir devem orientar o artista a desenhar a sequência de triângulos ilustrada abaixo. Cada lado de cada triângulo mede 50 pixels. O que está faltando nas instruções? ('??')?

O conjunto de instruções a seguir é chamado de “minha função” e desenha um quadrado de 100 pixels de cada lado:			
	Opção A 15	Opção B 5	
 	Opção C 4	Opção D 3	

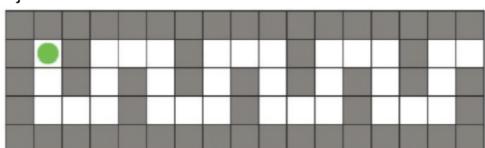
- Opção A
- Opção B
- Opção C
- Opção D
- Não sei

Quais instruções levam Pac-Man (criatura amarela) até os morangos pelo caminho destacado em amarelo e orientam Pac-Man a comer todos os morangos da imagem?

<p>O conjunto de instruções a seguir é chamado de “pegar 5”</p>  <p>Função pegar 5 repetir 5 vezes executar comer 1 morango</p> 	<p>Opção A</p>  <p>mover adiante virar direita repetir 5 vezes executar mover adiante pegar 5</p>	<p>Opção B</p>  <p>mover adiante virar direita repetir 5 vezes executar pegar 5 mover adiante</p>
	<p>Opção C</p>  <p>mover adiante virar direita repetir 5 vezes executar mover adiante pegar 5</p>	<p>Opção D</p>  <p>mover adiante virar direita repetir 5 vezes executar pegar 5 mover adiante</p>

- Opção A
- Opção B
- Opção C
- Opção D
- Não sei

Ajude o robô verde a sair do labirinto.

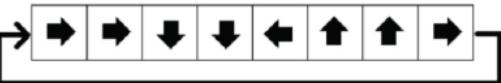


As setas a seguir representam as instruções que o robô verde pode seguir.

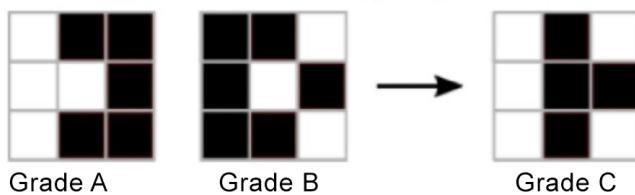


Escolha o conjunto certo de instruções que levarão o robô verde até a saída. O robô repetirá essas instruções 4 vezes.

Assinale a resposta certa:

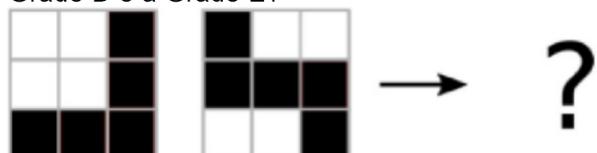
- 
4x
- 
4x
- 
4x
- 
4x
- Não sei

A combinação entre a Grade A e a Grade B resulta na Grade C:



Pergunta:

Quantas células pretas a Grade F terá depois da combinação entre a Grade D e a Grade E?



Assinale a resposta certa:

- 3
- 4
- 5
- 6
- Não sei

Jane está jogando um jogo de computador.

Primeiro, o computador escolhe secretamente cores para cinco brotos. As cores disponíveis para cada flor são azul, laranja e rosa. Jane tem que adivinhar a cor de cada flor. Ela faz os primeiros cinco palpites e aperta o botão Florescer.

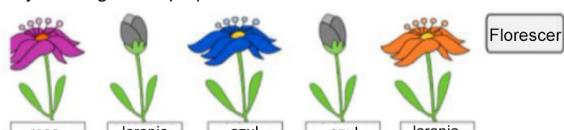
Os brotos com as cores que ela acertou se abrem como flores. Os outros brotos continuam fechados.

Veja os primeiros palpites de Jane:



Em seguida, Jane faz novos palpites e pressiona o botão Florescer outra vez.

Veja os segundos palpites de Jane:



Pergunta:

Quais cores o computador escolheu para as flores?

Assinale a resposta certa:

- azul rosa azul laranja laranja
- rosa azul azul azul laranja
- rosa azul azul rosa laranja
- rosa rosa azul rosa laranja
- Não sei

O Castor Betaro descobriu cinco novas poções mágicas:

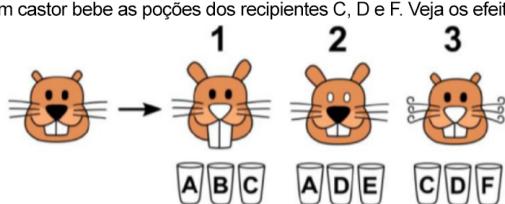
- uma aumenta as orelhas
- uma aumenta os dentes
- uma deixa os bigodes encaracolados
- uma deixa o nariz branco
- uma deixa os olhos brancos

Betaro separou cada poção em um recipiente e colocou água em um recipiente adicional, totalizando seis recipientes. Os recipientes foram rotulados de A a F, mas Betaro esqueceu de anotar as porções que colocou em cada recipiente!



Para descobrir qual poção está em cada recipiente, Betaro fez os seguintes experimentos:

Experimento 1: um castor bebe as poções dos recipientes A, B e C. Veja os efeitos da combinação na Figura 1.
Experimento 2: um castor bebe as poções dos recipientes A, D e E. Veja os efeitos da combinação na Figura 2.
Experimento 3: um castor bebe as poções dos recipientes C, D e F. Veja os efeitos da combinação na Figura 3.



Pergunta:
A água está em qual recipiente?

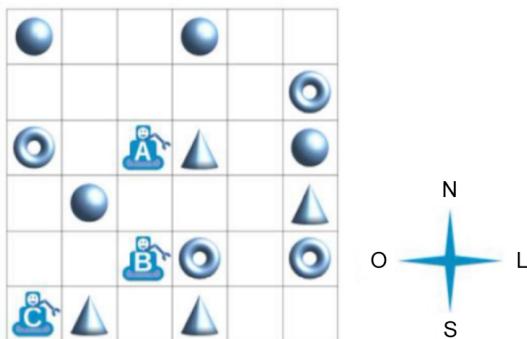
Assinale a resposta certa:

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- Não sei

Três robôs sempre trabalham em equipe em um depósito.

Quando a equipe recebe uma instrução de direção (N, S, L, O), todos os robôs da grade se movem ao mesmo tempo, um quadrado rumo à direção da instrução.

Depois de obedecer a uma sequência de instruções, todos os robôs pegam o objeto encontrado no quadrado onde foram parar. Por exemplo, se definirmos a sequência N, N, S, S, L para a equipe, o robô A pegará um cone, o robô B pegará um anel e o robô C pegará um cone.



Pergunta:

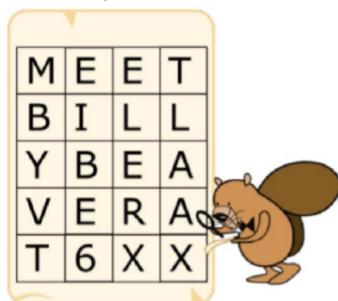
Qual sequência de instruções pode ser enviada para que a equipe de robôs pegue exatamente uma esfera, um cone e um anel?

Assinale a resposta certa:

- N, E, E, E
- N, E, E, S, E
- N, N, S, E, N
- N, E, E, S, W
- Não sei

Os agentes Boris e Bertha se comunicam usando mensagens secretas. Boris quer enviar a seguinte mensagem a Bertha:
MEETBILLYBEAVERAT6

Cada caractere é escrito em uma grade com quatro colunas, da esquerda para a direita, linha por linha, a partir do quadrado superior esquerdo. Boris marca um X em todos os quadrados não usados. Veja o resultado abaixo:



Em seguida, Boris cria a mensagem secreta lendo os caracteres de cima para baixo, coluna por coluna, começando pela esquerda:

MBYVTEIBE6ELERXTLAAX

Por sua vez, Bertha usa o mesmo método para responder. A mensagem secreta de Bertha é a seguinte:

OIERKLTEILH!WBEX

Pergunta:

Qual mensagem Bertha envia de volta?

Assinale a resposta certa:

- OKWHERETOMEET!
- OKIWILLBETHERE!
- WILLYOUBETHERETO?
- OKIWILLMEETHIM!
- Não sei

Observe o jogo a seguir:

O jogo tem quatro jogadores (P, Q, R, S): um deles aponta para si mesmo e os outros três apontam para outros jogadores

O jogador P recebe a bola

Enquanto o detentor da bola não estiver apontando para si mesmo:

O detentor passa a bola para o jogador ao qual está apontando

Se estiver apontando para si mesmo, o detentor deixa a bola cair e o jogo termina

Com base nessas regras, assinale a afirmação verdadeira:

- O jogo vai durar para sempre
- O jogo acabará eventualmente porque alguém vai deixar a bola cair
- O jogo acabará quando o jogador P pegar a bola novamente
- Não sabemos se o jogo vai acabar
- Não sei

Você recebeu a sequência de DNA a seguir:



Mas pretende obter a sequência a seguir:



Você pode implementar as seguintes operações:

Alternar (): trocar um caractere por outro. Por exemplo, alternar (A,G) transformará a sequência AAGT em GGAT.

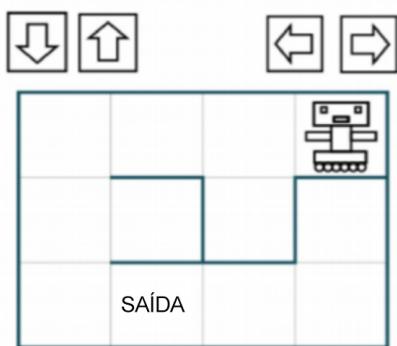
Inserir (): adicionar determinado caractere ao início da sequência. Por exemplo, inserir (A) transformará a sequência GT em AGT.

Excluir (): apagar todos os caracteres especificados. Por exemplo, excluir (A) transformará a sequência AAGT em GT.

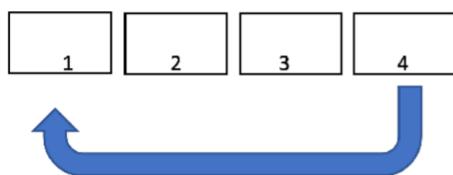
Quais operações converterão a sequência inicial de DNA na sequência que queremos?

- Excluir (G); inserir (T); alternar (C,T)
- Alternar (C,T); inserir (T); excluir (G)
- Inserir (T); alternar (C,T); excluir (G)
- Inserir (T); excluir (G); alternar (C,T)
- Não sei

O robô a seguir é programado por uma série de comandos de direção (“esquerda”, “direita”, “cima”, “baixo”). Cada comando de direção faz o robô dar um passo (se o movimento na direção em questão for possível) ou não se mover (se o movimento na direção em questão for impossível).



Imagine que o robô recebeu uma sequência de quatro comandos que repetirá várias vezes.



Você pode definir qualquer direção (“esquerda”, “direita”, “cima”, “baixo”) em cada comando e, se quiser, pode repetir a mesma direção na sequência. Quais devem ser os quatro comandos para ajudar o robô a chegar ao quadrado “SAÍDA”?

1_____ 2_____ 3_____ 4_____

- 1 baixo, 2 esquerda, 3 cima, 4 esquerda
- 1 direita, 2 esquerda, 3 baixo, 4 baixo
- 1 esquerda, 2 direita, 3 baixo, 4 baixo
- 1 esquerda, 2 esquerda, 3 baixo, 4 direita
- Não sei

Background Questions_Portuguese

Em que ano nasceu?

Gênero: Como você mais se identifica?

- Masculino
- Feminina
- Eu prefiro autodescrever
- Prefiro não responder

Você normalmente fala uma língua diferente em casa do que na escola?

- Sim
- Não

Você normalmente fala inglês em casa e/ou na escola?

- Sim
- Não

Powered by Qualtrics