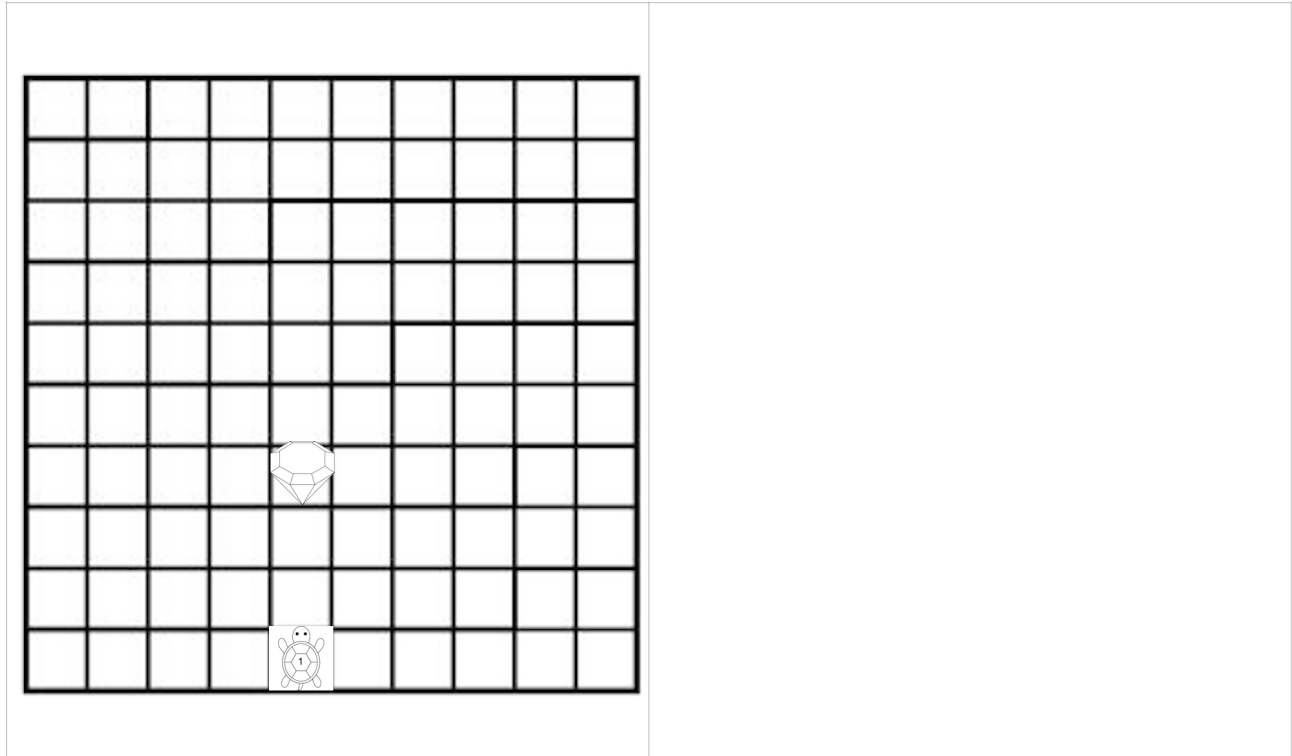


problem0 - get jewel

問題0、ダイヤモンドを取りに行こう

problema0- obtén la joya

initial state, 最初の状態, posición original :



solution0、答えその0, solución0:



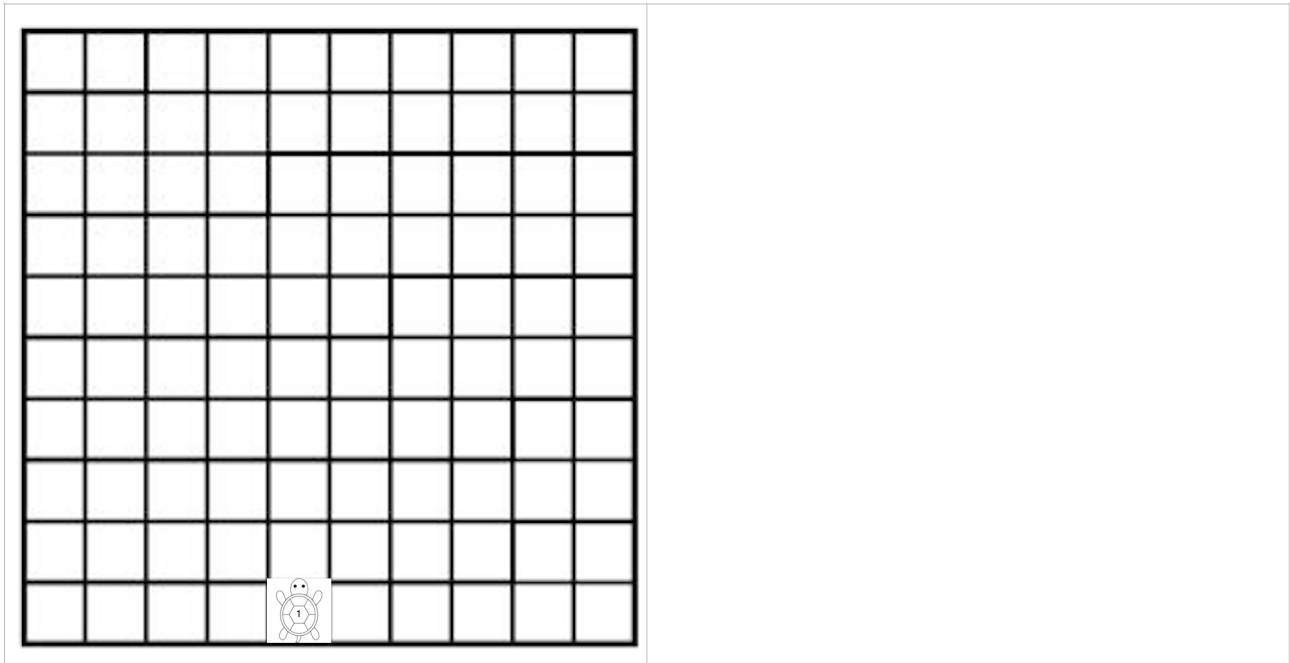
| | |
|---|--|
| <div>X=3</div> | |
| <div><div><div></div></div><div>go foward X slots Xます前へ進む</div></div> | |

problem1 - move around the edges of the board

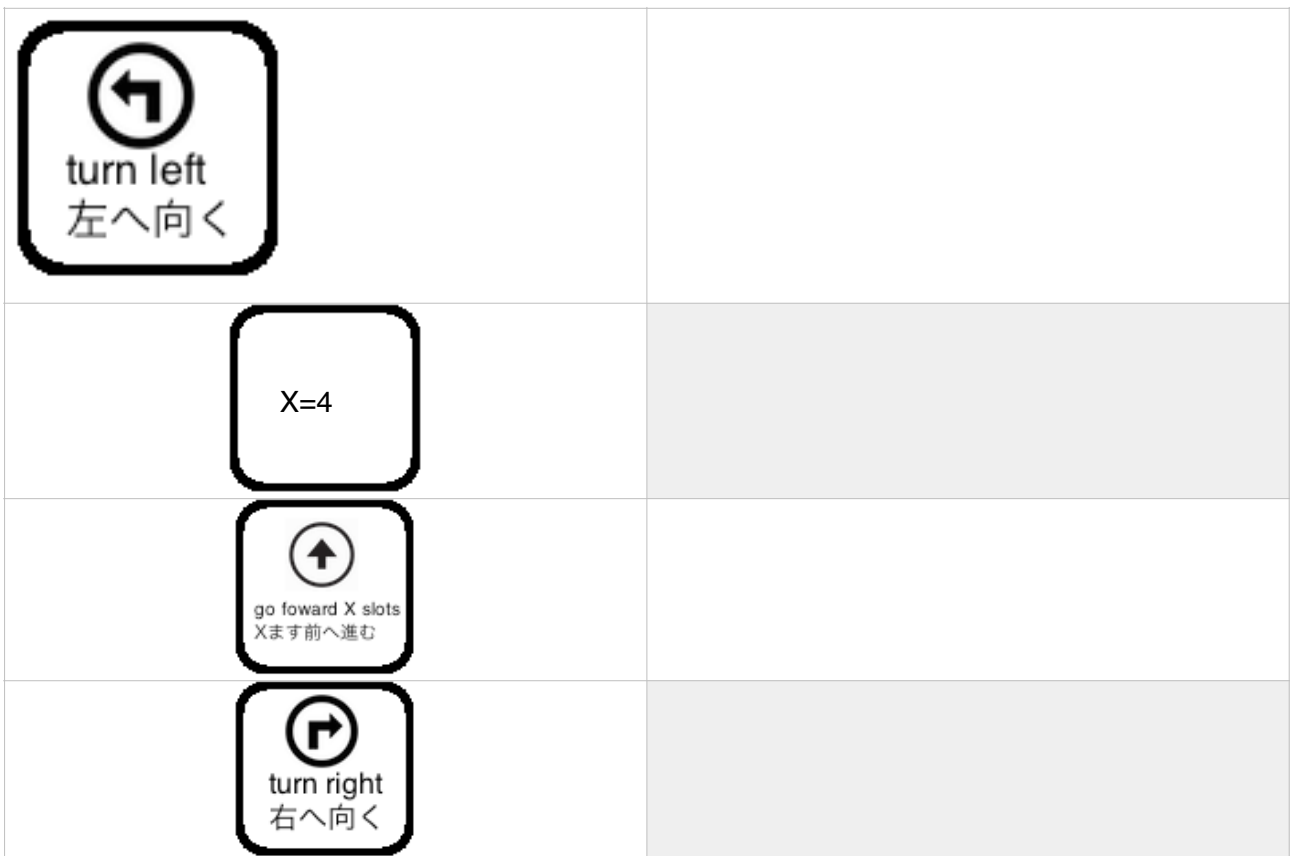
問題1、ボードの端っこを亀をあるかせましょう







problema1 - mueve l tortuga por las orillas de el papel cuadriculado

initial state,最初の状態,posición original :






solution0、答えその0,solución0:



| | | |
|--|--|--|
| | <div>X=9</div> | |
| | <div> go foward X slots Xます前へ進む</div> | |
| | <div> turn right 右へ向く</div> | |
| | <div> go foward X slots Xます前へ進む</div> | |
| | <div> turn right 右へ向く</div> | |
| | <div> go foward X slots Xます前へ進む</div> | |
| | <div> turn right 右へ向く</div> | |

solution1、答えその1,solución1:

| | | |
|--|---|--|
| | <div> turn left 左へ向く</div> | |
| | <div>X=4</div> | |

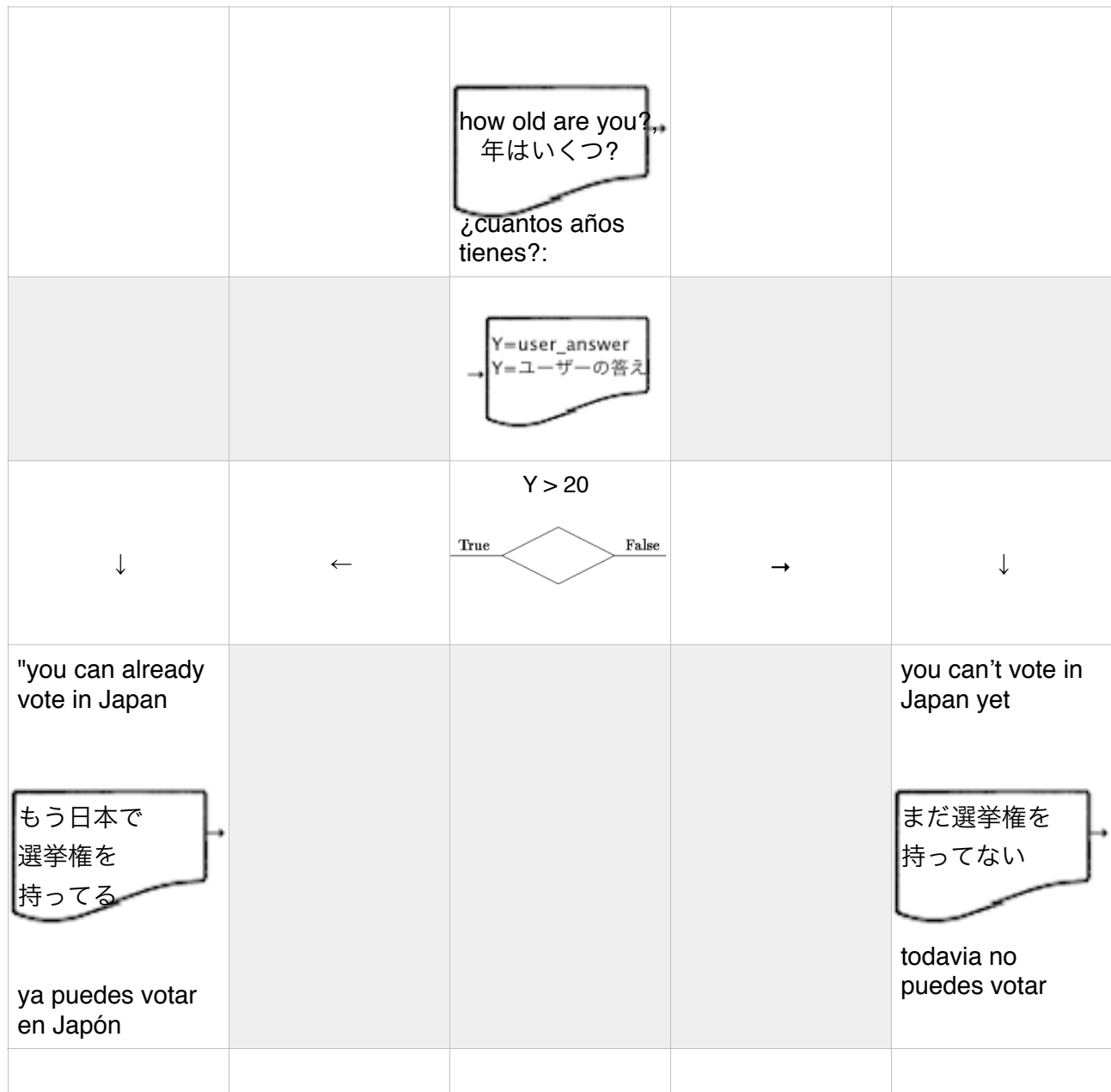
| | |
|---|--|
|  go foward X slots Xます前へ進む | |
| do procedure 関数実行 _____ P | |
| do procedure 関数実行 _____ P | |
| do procedure 関数実行 _____ P | |
| | |
| procedure 関数 _____ P | |
|  turn right 右へ向く | |
| X=9 | |
|  go foward X slots Xます前へ進む | |

problem2 - conditional "can I vote in already Japan yet or not?"

問題2、「もし」「もうせんきょうけんをもってるの?」

problema2 - "¿ya puedo votar en Japón o no?"

solution、答え,solución:



m-programmer

problems and solutions

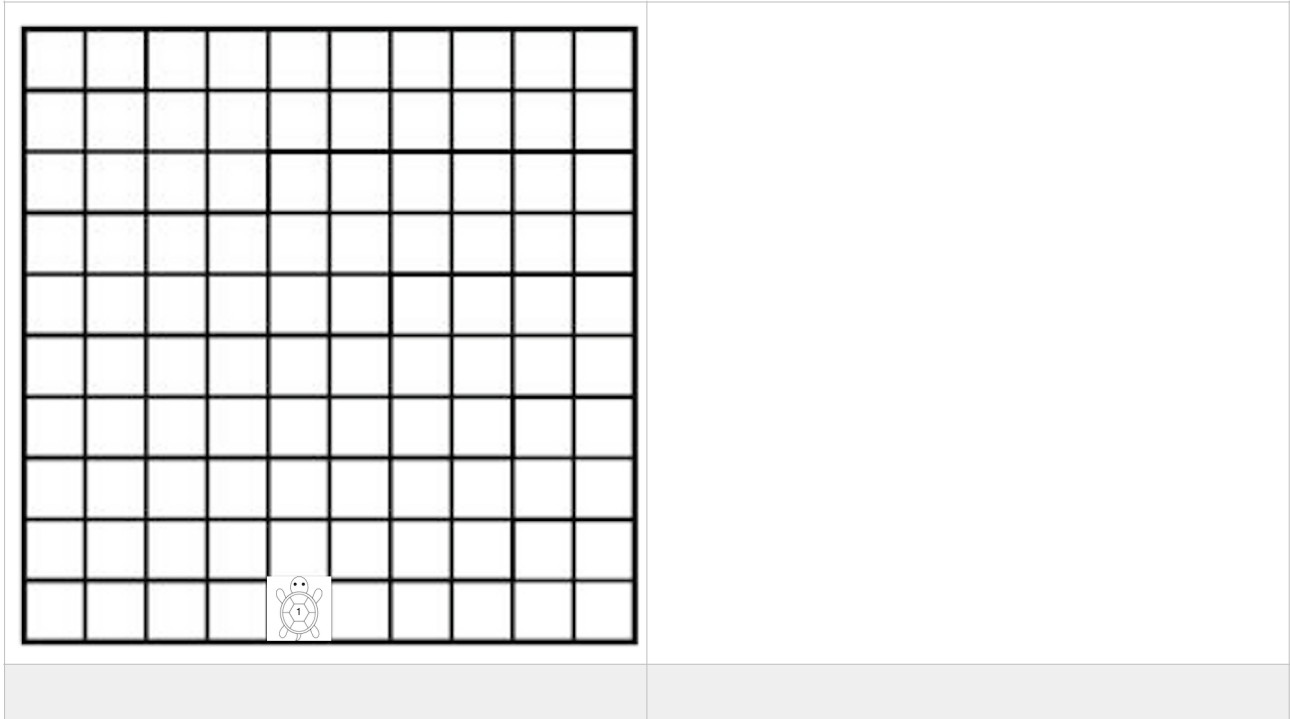
問題と答え

problem3 - draw circles on edge of board

問題3、ボードの端っこを全部●を置きましょう

problema3 - pon puntos negros en el borde de el tablero

initial state,最初の状態,posición original :



© 2017 Usmar A.Padow(amigojapan)

problemas y soluciones

solution、答え,solución:

| | | | | |
|--|--------------|---|--------------|--------------|
| <div>turn left 左へ向く</div> | | | | |
| <div>do procedure 関数実行 P</div> | | | | |
| | | | | |
| | | <div>procedure 関数 P</div> | | |
| <div>↓</div> | <div>←</div> | <div>turtle is on corner of board 亀が角にいる <div>TrueFalse</div> la tortuga esta en una esquina de el tablero</div> | <div>→</div> | <div>↓</div> |
| <div>turn right 右へ向く</div> | | | | <div>↓</div> |
| <div>draw a ● on board ●をボード に書く</div> | <div>←</div> | <div>←</div> | <div>←</div> | <div>←</div> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
|  go foward 1 slot 一ます前へ進む | | | | |
| do procedure 関数実行 <hr/> P | | | | |

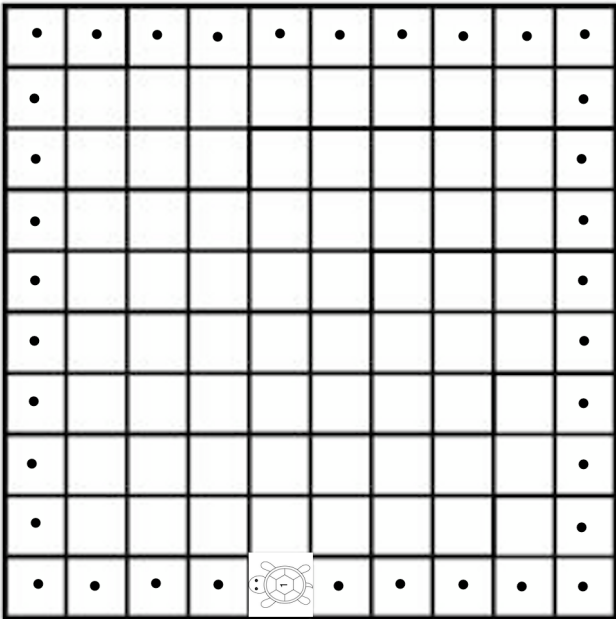
end state,最終状態,estado final(

actually this program will never end, it is an “endless loop”

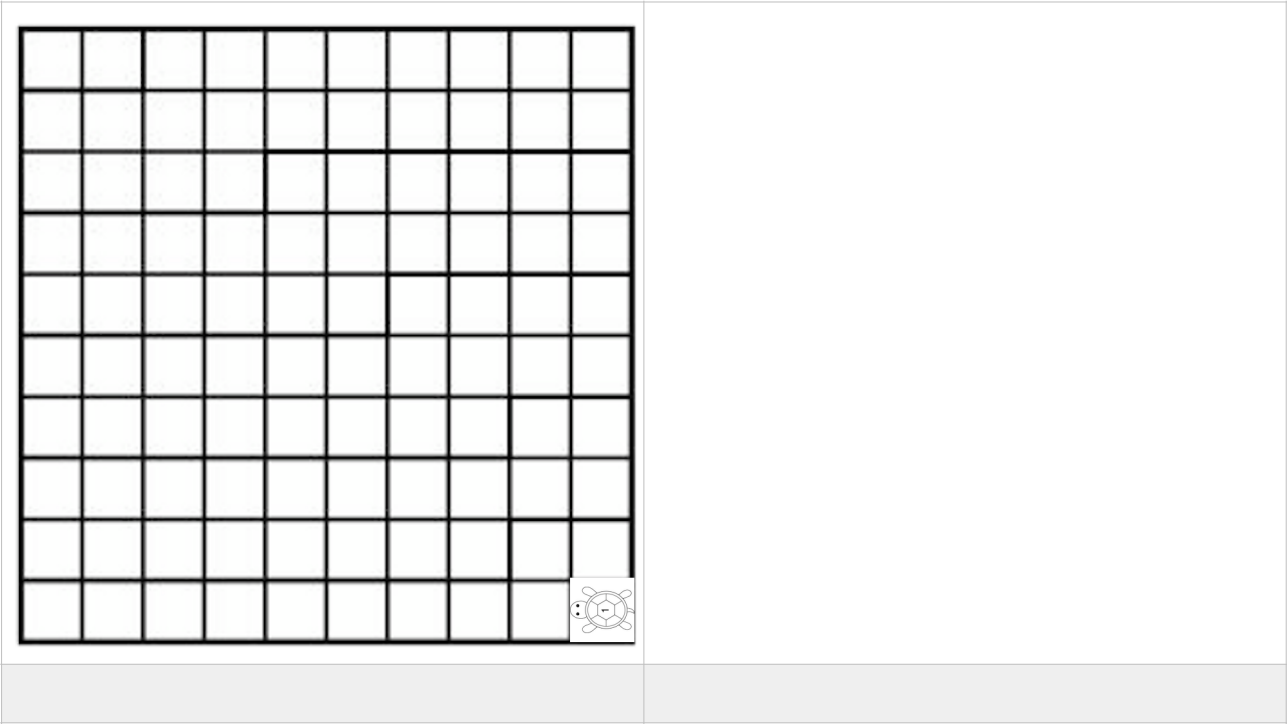
実はこのプログラムが終わらない、こう言う状態「エンドレスループ」と言います、要するにずっと回り回って、終わりが無い事です。

a decir la verdad este program nunca terminara, a esta situación se le dice que es un “endless loop” ósea que da vueltas y nunca termina

):

| | |
|--|--|
|  | |
|--|--|

initial state,最初の状態,posición original :



solution、答え,solución:



| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| ↓ | ← | <p>turtle is outside of board 亀がボードの外にいる</p>  <p>la tortuga esta fuera del tablero</p> | → | ↓ |
| <div>END 終了 FIN</div> | | | | ↓ |
| | | ↓ | ← | ← |
| ↓ | ← | <p>turtle is on left corder of board 亀がボードの左端っこにいる</p>  <p>la tortuga en lado izquierdo del tablero</p> | → | ↓ |
| <div>  turn right 右へ向く </div> | | | | ↓ |
| <div> draw a ● on board ●をボードに書く </div> | | | | ↓ |
| <div>  go foward 1 slot 一ます前へ進む </div> | | | | ↓ |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
|  turn right 右へ向く | | | | ↓ |
| → | → | ↓ | ← | ← |
| ↓ | ← | turtle is on right corder of board 亀がボードの右 端っこにいる  True False la tortuga en lado derecho del tablero | → | ↓ |
|  turn left 左へ向く | | | | ↓ |
| draw a ● on board ●をボード を書く | | | | ↓ |
|  go foward 1 slot 一ます前へ進む | | | | ↓ |
|  turn left 左へ向く | | | | ↓ |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| ↓ | ← | ← | ← | ← |
| draw a ● on board ●をボード に書く | | | | |
| ↑ go forward 1 slot 一ます前へ進む | | | | |
| do procedure 関数実行 P | | | | |

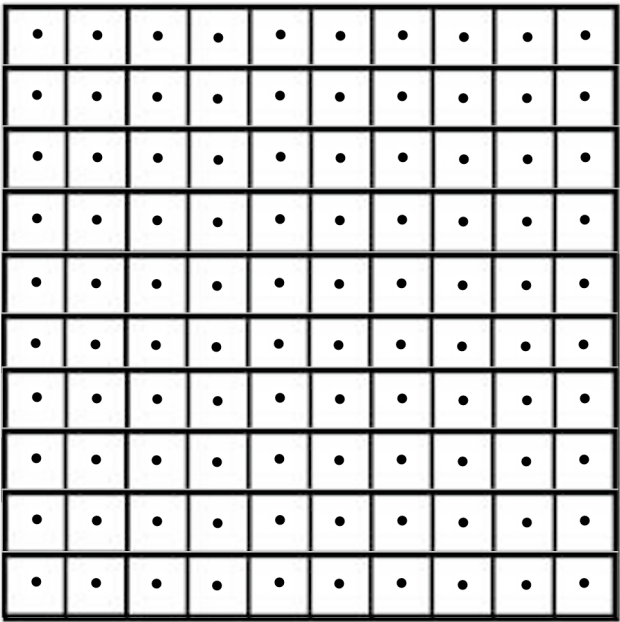
end state,最終状態,estado final(

this program prevents an endless loop from happening unlike the last program.

このプログラムは

a decir la verdad este program nunca terminara, a esta situación se le dice que es un “endless loop” ósea que da vueltas y nunca termina

):

| | |
|---|--|
|  | |
|---|--|

explanation1 - kinds of loops:

loops:

a loop is a flow of a program that repeats over and over again

the following kinds of loops exist:

endless loop (we already talked about this on page X)

while loops - a loop that tests a condition at the beginning and if it is true it repeats the "body" of the loop

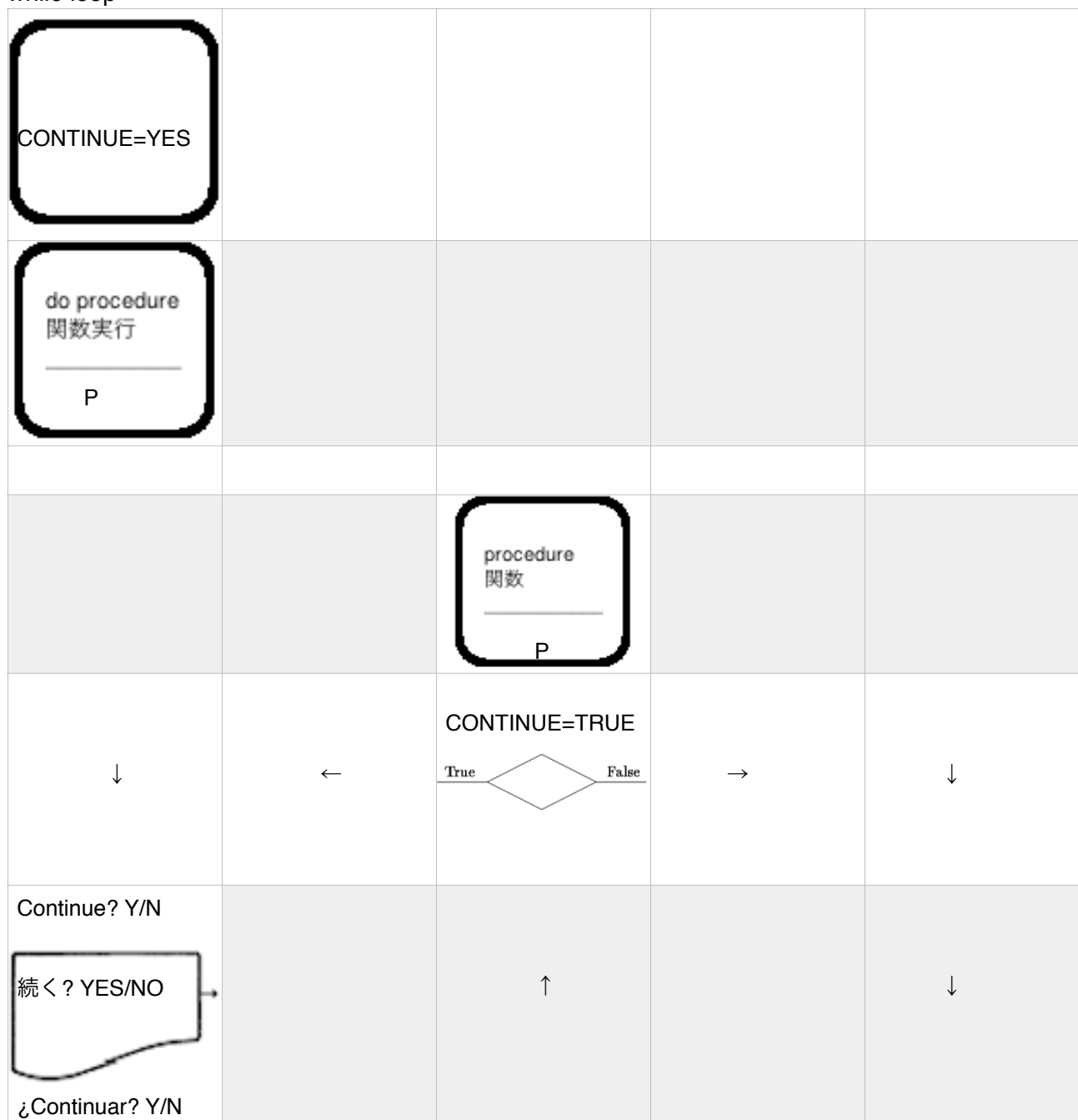
do while loops - a loop that tests a condition at the end and if it is true it repeats the "body" of the loop

for loops - the for loop is a kind of white loop that contains a counter that keeps on increasing in value until the condition is met

loops in m-programmer are implemented by using procedures and conditionals and processes

this is what those loops would look like in m-programmer:

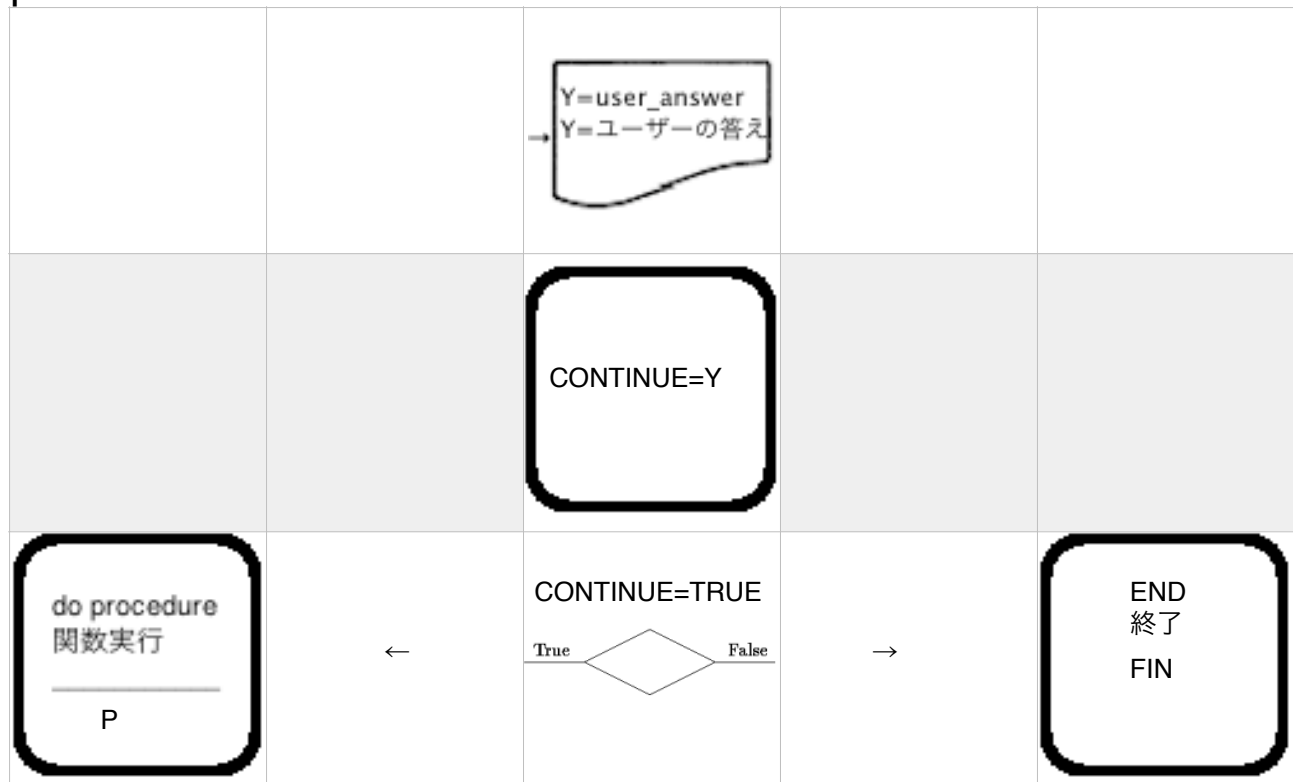
while loop



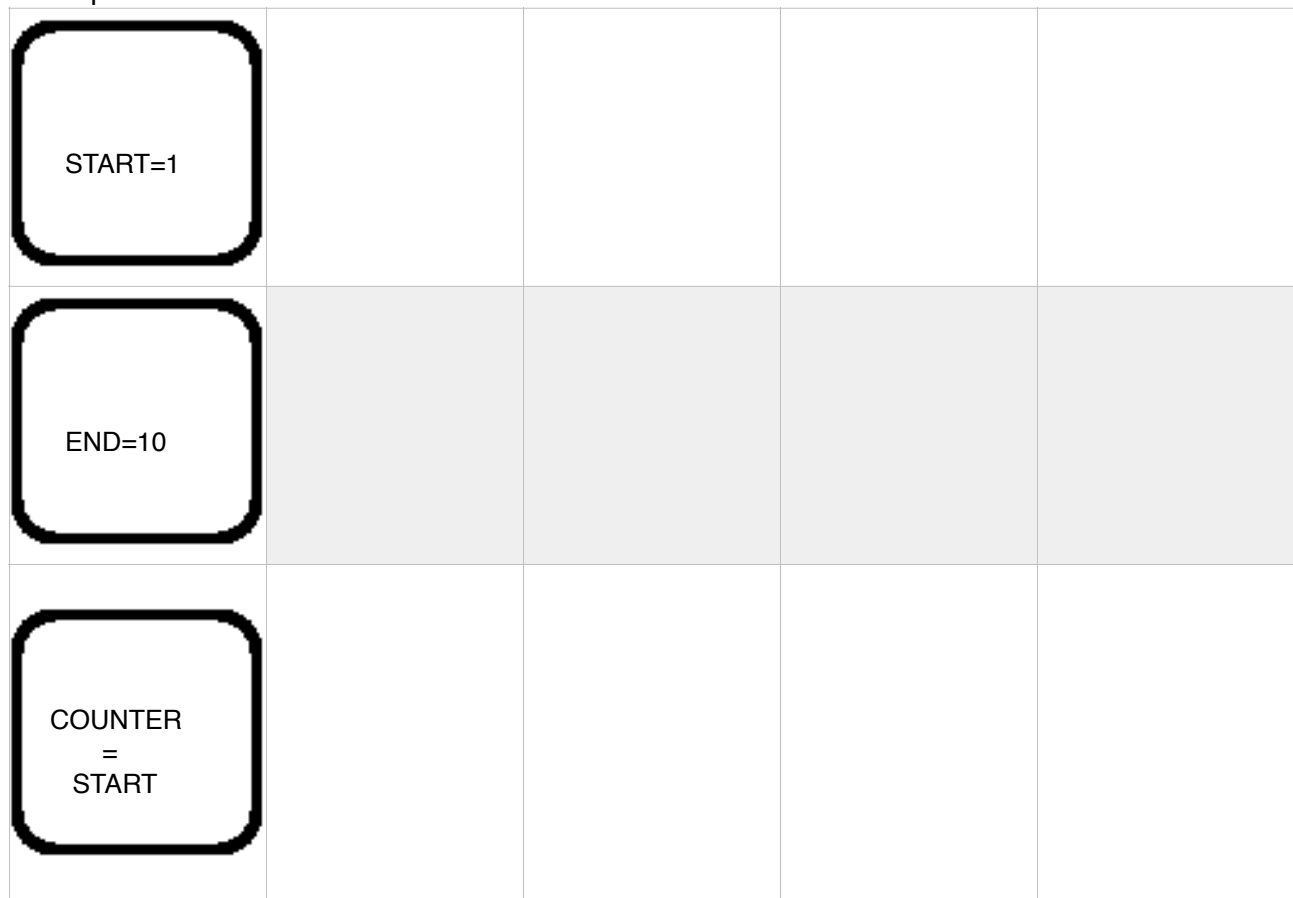
| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | ↑ | | ↓ |
| | | ↑ | | ↓ |
| → | → | ↑ | | |

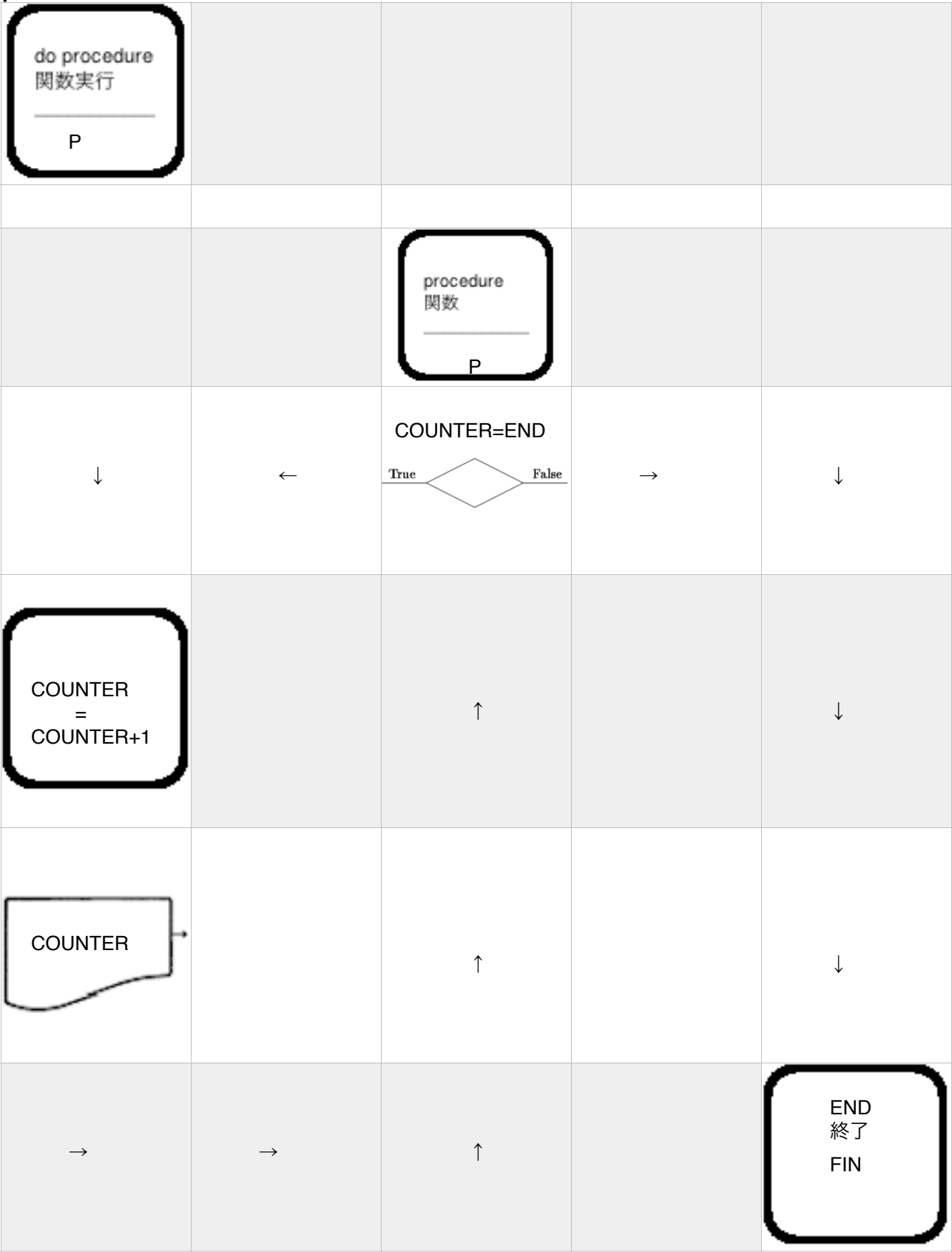
do while loop

| | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | Continue? Y/N ¿Continuar? Y/N | | |



for loop





problems and solutions

問題と答え

problemas y soluciones

problem 6 - putting stuff in order "sorting"(applied to numbers, letters and things)

first cut 6 pieces of paper and write the numbers 1 to 6 on each paper, then shuffle the pieces of paper ,

on another piece of paper write the following:

```
#INDEX [ 0 ][ 1 ][ 2 ][ 3 ][ 4 ][ 5 ]
```

then line then shuffle the pieces of paper and place a piece of paper under [0], a second piece of paper under [1] a third piece of paper under [2] a fourth piece of paper under [3] a fifth piece of paper under [4] the last piece of paper under [5] make sure the pieces of paper are not in order.

I love this program because when it is finished you will magically have your pieces of paper put in order!

ok, after you did the numbers do it with letters A to F in this case "is more than Value" means it comes later in the alphabetical order

ok, after you did the letters do it with triangles cut out to be very small to large in this case "is more than Value" means "bigger than the triangle"

this sorting algorithm can sort anything! this is how come when you see your contacts in a smartphone they are always arranged in alphabetical order, they are using sort to do so, otherwise they would appear in the order they were entered

問題6一順番的に並べる「ソートをする」（数字も文字も物もソート出来ます）

まず、「#INDEX [0][1][2][3][4][5]」を紙に書いて下さい

そして、6個の小さな紙を切ってください。そして、その紙に1から6までの数字を紙につき一つを書いて下さい。

そして、[0]の下に一つの数字の書いてある紙を置いて下さい。

そして、[1]の下に一つの数字の書いてある紙を置いて下さい。

そして、[2]の下に一つの数字の書いてある紙を置いて下さい。

そして、[3]の下に一つの数字の書いてある紙を置いて下さい。

そして、[4]の下に一つの数字の書いてある紙を置いて下さい。

そして、[5]の下に一つの数字の書いてある紙を置いて下さい。

順番的に並べてはダメですよ。

このプログラムが大好きです！実行し終わったら、紙達が全部魔法の用に順番的に並んでます！

数字の書いてある紙でやったら、そしてひらがなの「あ」「か」「さ」「た」「な」「は」でやってみて下さい。この場合は「大きい」と言うのはひらがなの順番的に後に来るかどうかでことになります。

ひらがなのソートが終わったら、三角形の紙六枚を切ってやってみてください。

このソートのアルゴリズム（演算手順（プログラム））がスマホの連絡先が順番的に出る理由です、これでも使わないと、連絡先を入力した順番で出てきます。

Problema 6 - poner cosas en orden "Algoritmo de ordenamiento" (aplica a números, letras y cosas)

Primero corte 6 pedazos de papel y escriba los números 1 a 6 en cada papel, después mezcle los pedazos de papel,

En otro pedazo de papel escriba lo siguiente:

```
#INDEX [ 0 ][ 1 ][ 2 ][ 3 ][ 4 ][ 5 ]
```

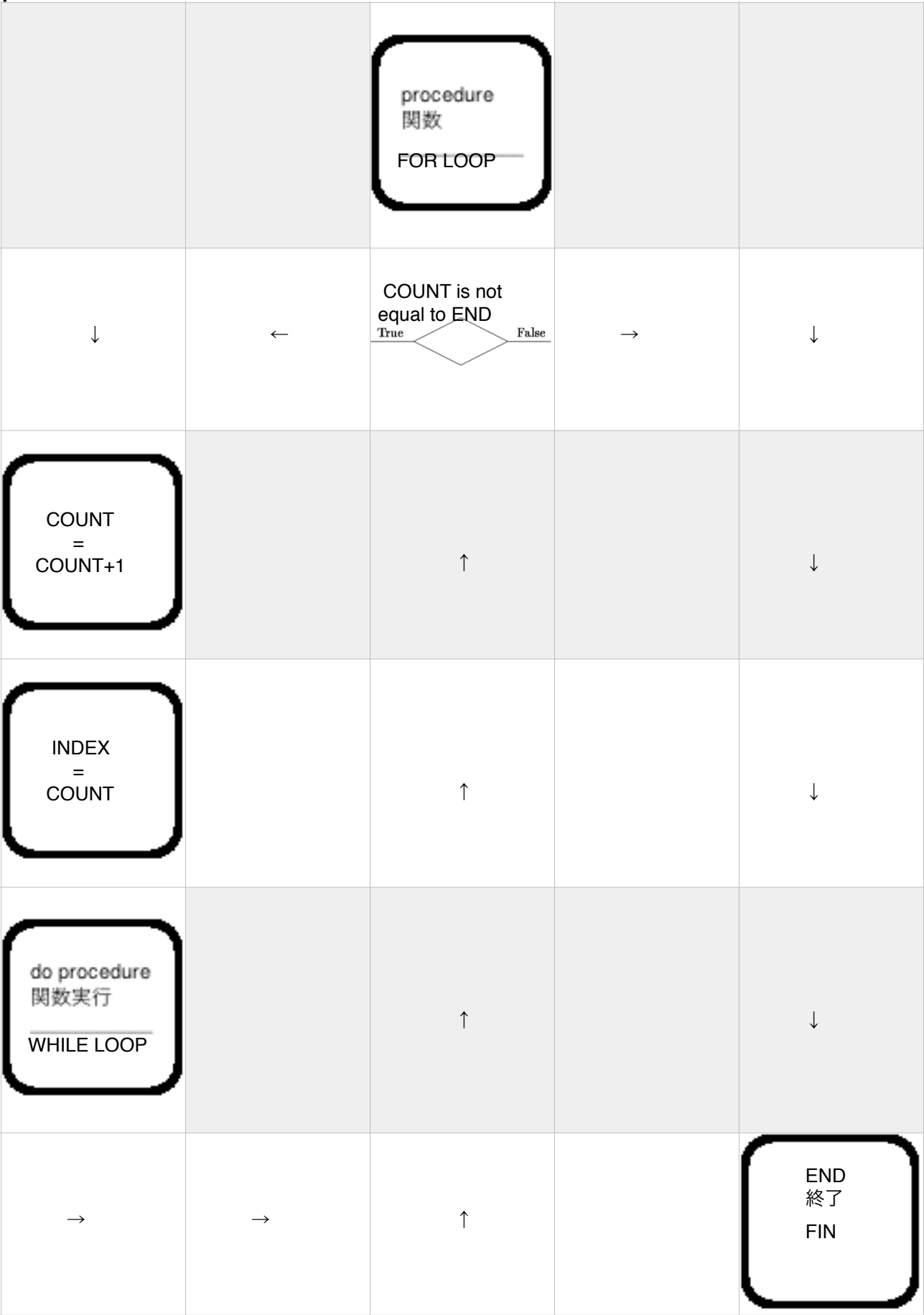
Entonces la línea luego mezcle los pedazos de papel y coloque un pedazo de papel debajo de [0], un segundo pedazo de papel bajo [1] un tercer pedazo de papel bajo [2] un cuarto pedazo de papel bajo [3] un quinto pedazo de papel debajo de [4] el último pedazo de papel debajo de [5] se cerciora de que los pedazos de papel no estén en otro. Me encanta este programa porque cuando termina, mágicamente tendrá sus pedazos de papel puestos en orden!

Ok, después de hacer los números hagalo con las letras A a F, en este caso “es más que el Valor” “mas grande en valor alfabético” en el orden alfabético

Ok, después de hacer las letras hagalo con triángulos recortados de muy pequeño a grande en este caso “es más que el Valor” significa “mas grande que el triangulo”

Este algoritmo puede ordenar cualquier cosa. opreso cuando ve sus contactos de un esmartfon siempre están en orden alfabético, están utilizando un algoritmo de ordenamiento para hacerlo, de lo contrario aparecerían en el orden en que los escribió

| | | | | |
|----------------------------------|---|--|--|--|
| START=0 | | | | |
| END=5 | Note 5 is the number of pieces of paper -1 5は切った紙の数-1 です 5 es el numero de pedazos de papel -1 | | | |
| COUNT = sSTART | | | | |
| do procedure 関数実行 FOR LOOP | | | | |
| | | | | |



| | | | | |
|--------------|--------------|---|--------------|--------------|
| | | <div>procedure 関数 WHILE LOOP</div> | | |
| <div>↓</div> | <div>←</div> | <div>INDEX is more than 0 AND Value of card #INDEX-1 is more than Value of card #INDEX INDEXは0よりも大 きい と INDEX-1番 の紙の書いてある 数字はINDEX番 の紙の書いてある 数字よりも大きい <div>True<div>◇</div>False</div></div> | <div>→</div> | <div>↓</div> |
| | | <div>INDEX es más que 0 y el valor de el papel #INDEX-1 es más que el Valor de el papel #INDEX</div> | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| <p>Swap card #INDEX with card #INDEX-1</p> <p>INDEX番の紙 と INDEX-1番の紙 を交換して下さい</p> <p>intercambia el papel #INDEX con el papel #INDEX-1</p> | | ↑ | | ↓ |
| <p>INDEX = INDEX - 1</p> | | ↑ | | ↓ |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| → | → | ↑ | | <div>RETURN to the next card after the last do procedure WHILE LOOP</div> <div>前のdo procedure WHILE LOOPの次 のこまに戻る</div> <div>REGRESAR a la próxima tarjeta después de do procedure WHILE LOOP</div> |
|---|---|---|--|---|

problems and solutions


問題と答え

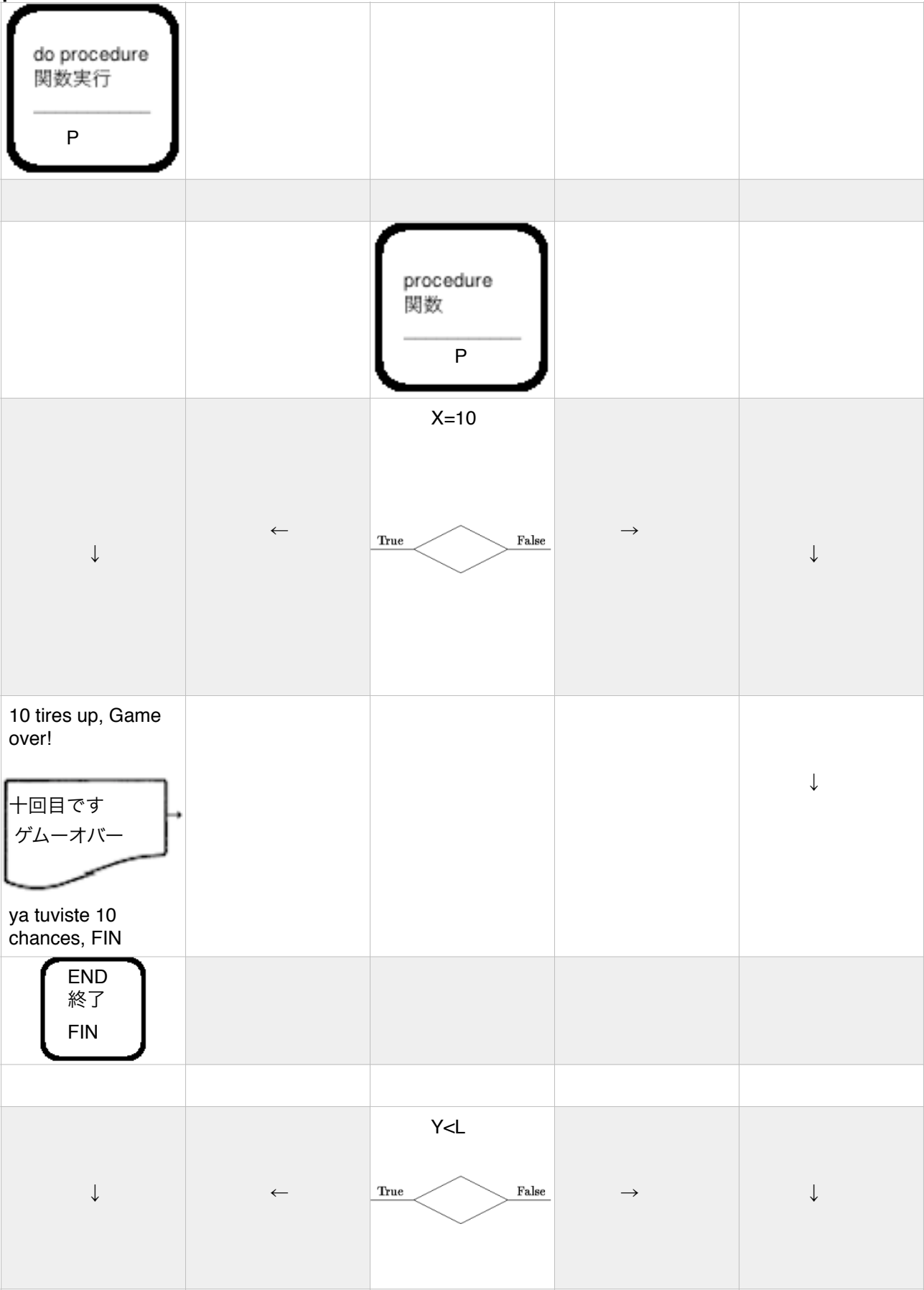
problemas y soluciones

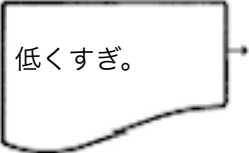

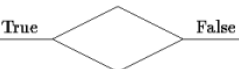
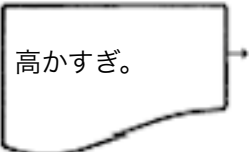

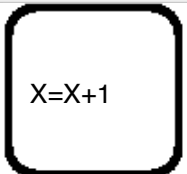
problem 7 - "Guess my number game" (this program needs two players cause it is impossible to execute it and not know the random number) one person must be the player and another the executor. you should hide the variables from the player in this game

問題7ー「私の数字を当ててみてゲーム」（このプログラムは二人プレイヤーが必要です。何故ならば、実行をする人は必ず数字がわかる）一人がプレイヤーそして、もう一人が実行者。このゲームでは変数をプレイヤーから隠すべきです。

Problema 7 - Juego "adivina mi número" (este programa necesita dos jugadores porque es imposible ejecutarlo y no saber el número aleatorio) una persona debe ser el jugador y otro el ejecutor. Debe esconder las variables del jugador en este juego

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
|  | | | | |
| <p>computer: I have chosen a number from 1 to 100, you have 10 tries to guess it</p> <p>パソコン：一から百の数字を一つ選んだ。十回当ててみてください</p> <p>computadora: He decidido en un numero aleatorio del 1 al 100, tienes 10 chances para adivinarlo</p> | | | | |
| <p>what is your guess?:</p> <p>いくつだと思いますか？：</p> <p>cuanto crees que es?</p> | | | | |
| <p>Y=user_answer</p> <p>→ Y=ユーザーの答え</p> | | | | |



| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Too low.  Demasiado bajo. | | | | ↓ |
|  | | ↓ | ← | ← |
| ↓ | ← | Y>L  | → | ↓ |
| Too high.  Demasiado alto. | | | | ↓ |
|  | | | | ↓ |
| ↓ | ← | ← | ← | ← |
|  | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>what is your guess?:</p> <div><p>いくつだと思いま すか? :</p></div> <p>cuanto crees que es?</p> | | | | |
| <div><p>Y=user_answer → Y=ユーザーの答え</p></div> | | | | |
| <div><p>do procedure 関数実行</p><hr/><p>P</p></div> | | | | |