**PRÁCTICA 4**

# **// EJ 1** (HECHO)

**procedure Mover3VecesAl\_(direccionAMover) {**

**/\***

**Prop.: Mover el cabezal 3 Veces en la direccion a mover**

**Prec.: Debe haber 3 o mas celdas en la direccion a mover**

**\*/**

**repeat(3) {**

**Mover(direccionAMover)**

**}**

**}**

# **// EJ 2** (HECHO)

**procedure Poner6DeColor\_(colorAPoner) {**

**/\***

**Prop.: Poner 6 bolitas del color designado**

**Prec.: Ninguna**

**\*/**

**repeat(6) {**

**Poner(colorAPoner)**

**}**

**}**

# **// EJ 3** (HECHO)

**procedure Poner\_Al\_(colorAPoner, direcciónDondePoner) {**

**/\***

**Prop.: Poner una bolita de color dado en la celda lindante**

**en la direccion a determinar**

**Prec.: Debe haber 1 o mas celdas en la direccion a mover**

**\*/**

**Mover(direcciónDondePoner)**

**Poner(colorAPoner)**

**}**

# **// EJ 4** (HECHO)

**procedure ReemplazarUnaDe\_Por\_(colorPorElCualReemplazar, colorAReemplazar) {**

**/\***

**Prop.: Reemplazar una bolita de color dado en la celda actual**

**por otra de otro color**

**Prec.: Ninguna**

**\*/**

**Poner(colorAReemplazar)**

**Sacar(colorAReemplazar)**

**Poner(colorPorElCualReemplazar)**

**}**

# **// EJ 5** (HECHO)

**procedure Mover3VecesAl\_(dirección) {**

**/\***

**Prop.: Mover el cabezal 3 posiciones hacia el \*dirección\*.**

**Prec.: Debe haber 3 o mas celdas hacia el \*dirección\*.**

**\*/**

**repeat(3){**

**Mover(dirección)**

**}**

**}**

**procedure Poner\_ADistancia3Al\_(color, dirección) {**

**/\***

**Prop.: Poner una bolita del color dado en la posicion final**

**del movimiento hacia el \*dirección\*.**

**Prec.: Ninguna**

**\*/**

**Mover3VecesAl\_(dirección)**

**Poner(color)**

**}**

# **// EJ 6**

# **// EJ 7**

# **// EJ 8**

# **// EJ 9** (HECHO)

## BIBLIOTECA

**procedure Poner\_DeColor\_(cantidadAPoner, colorAPoner) {**

**/\***

**PROPÓSITO: Pone la cantidad de \*\*cantidadAPoner\*\* bolitas de color \*\*colorAPoner\*\***

**en la celda actual.**

**PARÁMETROS:**

**\* cantidadAPoner : Número - La cantidad de bolitas a poner**

**\* colorAPoner : Color - El color de la bolita a poner**

**PRECONDICIÓN: Ninguna.**

**\*/**

**repeat(cantidadAPoner) {**

**Poner(colorAPoner)**

**}**

**}**

# **// EJ 10** (HECHO)

## BIBLIOTECA

**procedure Mover\_VecesAl\_(cantidadAMover, direcciónAMover) {**

**/\***

**PROPÓSITO: Mueve el cabezal una cantidad de veces \*\*cantidadAMover\*\* de celdas en la dirección**

**\*\*direcciónAMover\*\*.**

**PARÁMETROS:**

**\* cantidadAMover : Número - La cantidad de celdas a mover el cabezal**

**\* direcciónAMover : Direcciòn - La dirección en la cual mover el cabezal**

**PRECONDICIÓN: Debe haber al menos \*\*cantidadAMover\*\* celdas en la dirección \*\*direcciónAMover\*\*.**

**\*/**

**repeat(cantidadAMover) {**

**Mover(direcciónAMover)**

**}**

**}**

# **// EJ 11** (HECHO)

## BIBLIOTECA

**procedure Sacar\_DeColor\_(cantidadASacar, colorASacar) {**

**/\***

**PROPÓSITO: Saca \*\*cantidadASacar\*\* bolitas de color \*\*colorASacar\*\* de la celda actual.**

**PARÁMETROS:**

**\* cantidadASacar : Número - La cantidad de bolitas a sacar**

**\* colorASacar : Color - El color de las bolitas a sacar**

**PRECONDICIÓN: Debe haber al menos \*\*cantidadASacar\*\* bolitas de color \*\*colorASacar\*\* de la celda actual.**

**\*/**

**repeat(cantidadASacar) {**

**Sacar(colorASacar)**

**}**

**}**

# **// EJ 12**

# **// EJ 13**

# **// EJ 14** (HECHO)

**procedure DibujarRelojAnalógicoSimplificadoDeRadio\_(radio){**

**/\***

**Prop.: Dibujar un reloj en un tablero de 5X5**

**poniendo bolitas rojas en los lugares de las**

**horas 3, 6, 9 y 12**

**Prec.: El tablero debe tener al menos 5 filas y 5 columnas.**

**El cabezal debe estar en el centro del mismo.**

**\*/**

**Dibujar3(2)**

**Dibujar6(2)**

**Dibujar9(2)**

**Dibujar12(2)**

**}**

**procedure Dibujar3(distancia){**

**/\***

**Prop.: Dibujar el numero 3 con bolitas rojas a \*\*distancia\*\* hacia el este**

**de la celda actual**

**Prec.: Debe haber al menos \*distancia\* celdas al Norte de la celda actual**

**Param. \*\*distancia\*\* - Numero: Indica la distancia en la cual se van a**

**poner las bolitas**

**\*/**

**Mover\_VecesAl\_(distancia, Este)**

**Poner\_DeColor\_(3, Rojo)**

**Mover\_VecesAl\_(distancia, opuesto(Este))**

**}**

**procedure Dibujar6(distancia){**

**/\***

**Prop.: Dibujar el numero 6 con bolitas rojas a \*\*distancia\*\* hacia el norte**

**de la celda actual**

**Prec.: Debe haber al menos \*distancia\* celdas al Norte de la celda actual**

**Param. \*\*distancia\*\* - Numero: Indica la distancia en la cual se van a**

**poner las bolitas**

**\*/**

**Mover\_VecesAl\_(distancia, Sur)**

**Poner\_DeColor\_(6, Rojo)**

**Mover\_VecesAl\_(distancia, opuesto(Sur))**

**}**

**procedure Dibujar9(distancia){**

**/\***

**Prop.: Dibujar el numero 9 con bolitas rojas a \*\*distancia\*\* hacia el oeste**

**de la celda actual**

**Prec.: Debe haber al menos \*distancia\* celdas al Norte de la celda actual**

**Param. \*\*distancia\*\* - Numero: Indica la distancia en la cual se van a**

**poner las bolitas**

**\*/**

**Mover\_VecesAl\_(distancia, Oeste)**

**Poner\_DeColor\_(9, Rojo)**

**Mover\_VecesAl\_(distancia, opuesto(Oeste))**

**}**

**procedure Dibujar12(distancia){**

**/\***

**Prop.: Dibujar el numero 12 con bolitas rojas a \*\*distancia\*\* hacia el norte**

**de la celda actual**

**Prec.: Debe haber al menos \*distancia\* celdas al Norte de la celda actual**

**Param. \*\*distancia\*\* - Numero: Indica la distancia en la cual se van a**

**poner las bolitas**

**\*/**

**Mover\_VecesAl\_(distancia, Norte)**

**Poner\_DeColor\_(12, Rojo)**

**Mover\_VecesAl\_(distancia, opuesto(Norte))**

**}**

**procedure Poner\_DeColor\_(cantidadAPoner, colorAPoner) {**

**/\***

**PROPÓSITO: Pone la cantidad de \*\*cantidadAPoner\*\* bolitas de color \*\*colorAPoner\*\***

**en la celda actual.**

**PARÁMETROS:**

**\* cantidadAPoner : Número - La cantidad de bolitas a poner**

**\* colorAPoner : Color - El color de la bolita a poner**

**PRECONDICIÓN: Ninguna.**

**\*/**

**repeat(cantidadAPoner) {**

**Poner(colorAPoner)**

**}**

**}**

**procedure Mover\_VecesAl\_(cantidadAMover, direcciónAMover) {**

**/\***

**PROPÓSITO: Mueve el cabezal una cantidad de veces \*\*cantidadAMover\*\* de celdas en la dirección**

**\*\*direcciónAMover\*\*.**

**PARÁMETROS:**

**\* cantidadAMover : Número - La cantidad de celdas a mover el cabezal**

**\* direcciónAMover : Direcciòn - La dirección en la cual mover el cabezal**

**PRECONDICIÓN: Debe haber al menos \*\*cantidadAMover\*\* celdas en la dirección \*\*direcciónAMover\*\*.**

**\*/**

**repeat(cantidadAMover) {**

**Mover(direcciónAMover)**

**}**

**}**

# **// EJ 15**

# **// EJ 16**

# // EJ 17 (HECHO)

**procedure Poner\_Semillas(cantidadDeSemillasAPoner) {**

**/\***

**Prop.: Poner bolitas Rojas igual a la cantidad dada en la celda Actual**

**Prec.: Ninguna**

**\*/**

**repeat(cantidadDeSemillasAPoner) {**

**Poner(Rojo)**

**}**

**}**

**procedure Sacar\_Semillas(cantidadDeSemillasASacar) {**

**/\***

**Prop.: Sacar bolitas Rojas igual a la cantidad dada en la celda Actual**

**Prec.: Debe haber al menos una bolita roja**

**\*/**

**repeat(cantidadDeSemillasASacar) {**

**Sacar(Rojo)**

**}**

**}**

**procedure Poner\_Árboles(cantidadDeÁrbolesAPoner) {**

**/\***

**Prop.: Poner bolitas Verdes igual a la cantidad dada en la celda Actual**

**Prec.: Ninguna**

**\*/**

**repeat(cantidadDeÁrbolesAPoner) {**

**Poner(Verde)**

**}**

**}**

**procedure Sacar\_Árboles(cantidadDeÁrbolesASacar) {**

**/\***

**Prop.: Sacar bolitas Verdes igual a la cantidad dada en la celda Actual**

**Prec.: Debe haber al menos una bolita Verde**

**\*/**

**repeat(cantidadDeÁrbolesAPoner) {**

**Sacar(Verde)**

**}**

**}**

**procedure Poner\_Nutrientes(cantidadDeNutrientesAPoner) {**

**/\***

**Prop.: Poner bolitas Azules igual a la cantidad dada en la celda Actual**

**Prec.: Ninguna**

**\*/**

**repeat(cantidadDeNutrientesAPoner){**

**Poner(Azul)**

**}**

**}**

**procedure Sacar\_Nutrientes(cantidadDeNutrientesASacar) {**

**/\***

**Prop.: Sacar bolitas Azules igual a la cantidad dada en la celda Actual**

**Prec.: Debe haber al menos una bolita Azul**

**\*/**

**repeat(cantidadDeNutrientesASacar){**

**Sacar(Azul)**

**}**

**}**