|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | Cruz Carlon Juan Alfredo |
| *Asignatura:* | Fundamentos de programación |
| *Grupo:* | 1107 |
| *No de Práctica(s):* | 3 “Solución de problemas y algoritmos.” |
| *Integrante(s):* | Soria Pérez Escoly Nanui |
|  |  |
|  |  |
| *Semestre:* | 1 |
| *Fecha de entrega:* | 8 de septiembre de 2017 |
| *Obervaciones:* |  |
| CALIFICACIÓN: |  |

***Algoritmo para sumar una unidad***

***Restricciones:***

* Reconoce el símbolo de asterisco.
* Incrementa en una unidad.
* Decrementa en una unidad.
* Compara con cero.
* Copiar número a otra celda.

1. Escribir cada una de las cifras de un número en cada celda.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 4 | 2 |

1. Delimitarlo ubicando asteriscos en la parte superior y del lado derecho del número. Al lado izquierdo del número anotar un cero para no afecta la cantidad y delimitarlo poniendo un asterisco del lado izquierdo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | \* | \* | \* |  |
| \* | 0 | 4 | 2 | \* |

1. Empezaremos ubicando el visor en el digito que está del lado izquierdo del último asterisco, bajando una celda incrementándolo una unidad.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | \* | \* | \* |  |
| \* | 0 | 4 | 2 | \* |
|  |  |  | 3 |  |

1. Si al incrementar el digito y al compararlo con cero es diferente de este, subiremos una celda nos moveremos una a la izquierda y copiaremos el digito que está ahí en la celda de abajo; haremos lo mismo con los otros dígitos hasta encontrar un asterisco.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | \* | \* | \* |  |
| \* | 0 | 4 | 2 | \* |
|  | 0 | 4 | 3 |  |

Y en estos casos terminaremos con el algoritmo. Pero podemos tener otro caso como el siguiente.

1. Tenemos un sistema que va del 0 al 9 así que si al incrementar nuestro digito 9 incrementara a 0.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | \* | \* | \* |  |
| \* | 0 | 9 | 9 | \* |
|  |  |  | 0 |  |

1. Compararemos nuestro incremento del digito con cero, si este es igual a cero, debemos de pasar al siguiente digito, subiendo una celda y moviéndonos una a la izquierda. Incrementaremos el digito que está ahí escribiéndolo en la casilla de abajo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | \* | \* | \* |  |
| \* | 0 | 9 | 9 | \* |
|  |  | 0 | 0 |  |

1. **Repetiremos el paso seis** hasta que al comparar el incremento de nuestro digito sea diferente de cero.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | \* | \* | \* |  |
| \* | 0 | 9 | 9 | \* |
|  | 1 | 0 | 0 |  |

1. Cuando el incremento de nuestro digito sea diferente de cero terminaremos nuestro algoritmo.