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

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | Juan Alfredo Cruz Carlón |
| *Asignatura:* | Fundamentos de Programación |
| *Grupo:* | 1107 |
| *No de Práctica(s):* | Practica No 2 |
| *Integrante(s):* | Juarez López Laura Lizbeth |
| *Semestre:* | 2018-1 |
| *Fecha de entrega:* | 30 de agosto de 2017 |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

#### Objetivo.Elaborar algoritmos correctos y eficientes en la solución de problemas siguiendo las etapas de Análisis y Diseño pertenecientes al Ciclo de vida del software.

Actividad. Incrementar y decrementar un número “x” de una cifra, usando signos, igualación a cero y usando un visor que se mueve solo una casilla de derecho a izquierda y de arriba abajo

Incrementar 7963 + 5247

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \* |  | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| \* | +1 | +1 | 7 | +1 | 9 | +1 | 6 | + | 3 |  | 5 |  | 2 |  | 4 |  | 7 |
| \* |  |  | 8 |  | 0 |  | 7 |  | 4 |  | 4 |  | 1 |  | 3 |  | 6 |
| \* |  |  | 9 | 1 | 1 |  | 8 |  | 5 |  | 3 |  | 0 |  | 2 |  | 5 |
| \* |  |  | 0 | 0 | 2 |  | 9 |  | 6 |  | 2 |  |  |  | 1 |  | 4 |
| \* |  |  | 1 |  | \* | 1 | 0 |  | 7 |  | 1 |  |  |  | 0 |  | 3 |
| \* |  | 1 | 2 |  |  | 0 | 1 |  | 8 |  | 0 |  |  |  |  |  | 2 |
| \* |  | 0 | 3 |  |  |  | \* |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| \* |  |  | \* |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| \* |  |  |  |  |  |  |  |  | \* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \* |  | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Paso 1. Acomodar los dígitos del número dejando una celda de espacio entre estos.

Paso 2. Colocar signos de tope en la parte superior y perpendicular a la parte superior.

Paso 3. Colocar el visor en el último digito de izquierda a derecha (dependiendo cuantos números hemos decrementado)

Paso 4. Decrementar el ultimo digito de derecha a izquierda igualando a cero hasta llegar a este. (dependiendo de cuantos números hayamos incrementado)

Paso 5. Del número cero mover el visor una casilla abajo y 9 casillas a la izquierda.

Paso 6. Colocar un signo de tope en la nueva casilla

Paso 7. Subir hasta el signo de tope, bajar una casilla.

Paso 8. Incrementar el número en la casilla hasta le signo de tope.

Paso 9. Repetir paso 4,5,6,7 y 8 hasta acabar con el número de dígitos de la parte derecha

Nota. Cuando el digito se incremente y este sea mayor a 9 colocaremos un 1 en una de las casillas vacías del digito siguiente de izquierda a derecha abajo del signo de tope. Cuando conozcamos el nuevo signo de tope del paso 6 una casilla arriba y a la izquierda colocaremos el 1, después lo decrementaremos a cero y cuando este en cero bajaremos una casilla y una casilla a la derecha colocaremos un nuevo signo de tope, subiremos una casilla y borraremos el signo de tope ya escrito.

Paso 10. El número final de la incrementación y decrementacion estará en la parte inferior a la derecha.

Nota. Si el ultimo número a incrementar es mayor a 9 se hará lo mismo que la nota anterior con la diferencia que se copiara otro +1 y este se bajara al resultado final

Referencias:

http://lcp02.fi-b.unam.mx practica numero 3 de fundamentos de programación.

Algoritmos ya hechos en clase y perfeccionados. Hechos por nosotros mismos.