**Practico 1er Examen Parcial**

Principio del formulario

**Trabajo:** Realizar la Solución en Pseudocódigo y en lenguaje de programación Pascal, con el IDE Lazarus Linux.

Final del formulario

**Presentación:** Presentar el Pseudocódigo y los programas en hoja de Cuadernillo, con Carátula.

**Fecha:** Documento para Ingresar al 1er Parcial (Sabado 30/05/2009 14:00).

1. Haga un programa que dada una constante natural k, imprima los primeros k naturales.
2. Haga un programa que acepte como entrada un número natural ( n ) , e imprima los primeros n naturales.
3. Haga un programa que acepte como entrada un número natural ( n ), y calcule la suma de los primeros n naturales.
4. Haga un programa que acepte como entrada un número natural ( n ), e imprima las n primeras letras del alfabeto (1 <= n <= 26). Existe en Pascal una función estándar que genera una letra a partir de un entero.
5. Haga un programa que acepte como entrada un número natural ( n ), si n es par imprima los n primeros pares sino los n primeros impares.
6. Haga un programa que acepte como entrada dos números NATURALES ( n y m ) y devuelva como resultado el producto de n x m, pero simule la operación empleando la suma y no el producto.
7. Haga un programa que acepte como entrada dos números NATURALES ( n y m ) y devuelva como resultado el cociente de n / m, pero simule la operación empleando la resta y no la división.
8. Haga un programa que acepte como entrada dos números ENTEROS ( n y m ) y devuelva como resultado el producto de n x m, pero simule la operación empleando la suma y no el producto. ¡ CON SIGNO !
9. Haga un programa que acepte como entrada dos números ENTEROS ( n y m ) y devuelva como resultado el cociente de n / m, pero simule la operación empleando la resta y no la división. ¡ CON SIGNO !
10. Haga un programa que acepte como entrada dos números NATURALES ( n y m ) y devuelva como resultado n m empleando la multiplicación.
11. Haga un programa que acepte como entrada un número natural y devuelva como resultado n m empleando la suma. ¿Puede emplear algo de lo ya hecho?
12. Haga un programa que acepte como entrada dos números NATURALES ( n y b, con 2 < b < 9 ) y convierta el número n al correspondiente número en base b. Recuerde que un número puede representarse con el siguiente polinomio:

n

S di ´ b

i-1 donde di es el i-esimo dígito del número y b es la base.

i =1

1. Haga un programa que acepte como entrada tres caracteres, que deben ser algunos de los dígitos del cero al nueve, y los convierta en el correspondiente número de tres dígitos y lo imprima. ( Ejemplo: sean los caracteres 3, 7, 5; deben ser convertidos en el número 375 ).
2. Haga un programa que acepte como entrada tres caracteres, que deben ser algunos de los dígitos del cero al nueve, y opcionalmente un caracter que represente un signo ( + ó – ) y los convierta en el correspondiente número de tres dígitos y lo imprima. ( Ejemplo: sean los caracteres + 3, 7, 5; deben ser convertidos en el número +375 ) .
3. Haga un programa que acepte como entrada uno o más, pero no más de cinco caracteres, que deben ser algunos de los dígitos del cero al nueve, y opcionalmente un caracter que represente un signo (+ ó –) y los convierta en el correspondiente número y lo imprima. (Ejemplo: sean los caracteres – 1, 3, 0, 7, 5; deben ser convertidos en el número –13075 ). Tenga en cuenta que el máximo entero es 32767 y el menor – 32768.
4. Realice el programa de la calculadora para que puedan entrarse dos ENTEROS y un OPERADOR, y devuelva el resultado de la operacion.
5. Modifique el programa de la calculadora para que puedan entrarse los números caracter a caracter, no como tales. Decida cuántos dígitos soportará la calculadora, y de cuantos dígitos será el resultado.
6. Haga un programa que acepte como entrada un número natural ( n , donde 1< n < 2000 ) y lo convierta en el correspondiente número romano.
7. Realizar un proceso que me convierta una fracción decimal ( 0.551 ) decimal a Binario.
8. Realizar un proceso que me convierta un número decimal ( 12.125 ) a Octal.
9. Hallar los dos Mayores Dígitos de un número. C=3924112435 Primer Digito: 9 Segundo Digito:5
10. Hallar los dos Menores Dígitos de un número. C=3924112435\_Primer Digito: 1 Segundo Digito:2
11. Realizar la unión de dos números enteros en un tercer de la siguiente manera: A=3924 B=112435 C=3924112435
12. Realizar la mezcla de dos números enteros en un tercero de la siguiente manera:

A=3924 B=112435

C=3191224435