

TALLER DE DESARROLLO DE APLICACIONES .

Práctica 1.

Cardona Núñez Mirna Itzell Xochiquetzal

Juan Carlos Garcia Acosta

Pérez Avila David Emmanuel

---abstract

I. INTRODUCCIÓN

II. ANÁLISIS

Se planea dividir nuestro código en módulos que nos permitan tener una mejor organización del mismo. En este caso crearemos 3 módulos. Uno principal, uno para meter la información a los archivos y uno de ecuaciones. Cada uno con sus respectivos .h y .c

El módulo principal será la vista, en el que se coloque un pequeño menú donde el usuario podrá insertar valores de la ecuación como la masa de la persona, la constante de elasticidad del bungee jump, el intervalo de tiempo y la duración del juego.

El módulo files.c se utilizará para meter la información obtenida por el módulo equation.c hacia los archivos, donde se enviará la información de los valores de la posición de la persona en el bungee jump y de los datos de tiempo de ejecución del programa.

El módulo equation.c se utilizará para como el motor donde se harán los cálculos de la ecuación de Euler para obtener los datos de la posición de la persona en el intervalo que el usuario pida.

III. PSEUDOCÓDIGO

main.c

```
void main{
FILE * arch1,arch2;
int tiempo = user input
int k = user input
int masa = user input
int cont //contador de ciclos
clock_t start, stop;
double cpu_tiempo, resultado;
arch1 = fopen("tiempoCPU.CSV", "w")
arch2 = fopen("tiempoRES.csv", "w")

for(cont = 0; cont <= tiempo; cont++){
start = now()
resultado = equ(k,masa,tiempo,cont)
stop = now()
files
cpu_tiempo = stop-start;
imprimir(cpu_tiempo, cont, resultado)
resultado = 0
}end for
fclose(arch1)
fclose(arch2)
}end main
```

equation.c

```
equ(tiempo, k, masa, cont){
double res, eq1, eq2, eq3
m = masa, Δt = tiempo, t = cont, g = 9.81
eq1 = -x(t)[ $\frac{k\Delta t^2}{m} + 1$ ]
eq2 = 2x(t + Δt)
eq3 = Δt2g
res = eq1+eq2+eq3;
```

```
return res;  
}end equ
```

files.c

```
imprimir(cpu_tiempo,cont,resultado,arch1  
,arch2){  
    fprintf( arch1, cont \t resultado \n);  
    fprintf( arch2, cont \t cpu_tiempo \n);  
  
}end imprimir
```