



udp UNIVERSIDAD
DIEGO PORTALES

Facultad de Ingeniería
Escuela de Informática y Telecomunicaciones

Proyecto TIC I Entrega Final

Pablo Veliz
Diego Aguilera
pablo.veliz@mail.udp.cl
diego.aguilera@mail.udp.cl

29 de marzo de 2017

1. Codigo

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;

int normal(int sueldo,int edad,int acum,int apv)
{
    for (int i = edad; i < 65; ++i)
    {
        acum=acum+(sueldo*12)*0.1+apv;
        acum=acum*1.06;
        sueldo=sueldo*1.001;
    }

    return acum/240;
}

int inversa(int jubilacion_estimada,int sueldo,int edad,int acum){

    for (int i = 0; i < sueldo; ++i)
    {

        if (jubilacion_estimada == normal(sueldo,edad,acum,i) || abs(jubilacion_estimada-normal(sueldo,edad,acum,i)) <=100)
        {
            return i;
        }
    }
}
```

Ejemplo de funcionamiento del Simulador:

Bienvenido a el simulador de Jubilacion "Con_platita_guardadita_nos_llenamos_la_pansita"
Desea saber el monto de su jubilacion (1) o calcular el apv necesario para su pension ideal(2)
ingrese la opcion (1) o (2):

>> 1

Por favor ingrese:

Sueldo

Edad

Monto acumulado hasta la fecha(si tiene)

Ahorro Provicional voluntario

Por favor ingrese cada una de las variables separadas por un espacio

>> 500000 21 50000 50000

El monto de su jubilacion mensual estimada es de 583122

Bienvenido a el simulador de Jubilacion "Con_platita_guardadita_nos_llenamos_la_pansita"
Desea saber el monto de su jubilacion (1) o calcular el apv necesario para su pension ideal(2)
ingrese la opcion (1) o (2):

>> 2

Por favor ingrese:

jubilacion estimada

Sueldo

Edad

Monto acumulado hasta la fecha(si tiene)

>> 583122 500000 21 50000

El ahorro previcional voluntario que usted deberia depositar mensualmente es de: 49886

Como podemos observar en este simple ejemplo, lo primero que requiere el software es ingresar la opcion que desee, en caso de elegir saber el monto de su jubilacion el simulador pide el sueldo, la edad, el monto que tiene ahorrado actualmente en caso de tenerlo y por ultimo el monto que el usuario desea ahorrar voluntariamente, una vez ingresados validamente los datos el simulador procede a analizar y entregar un monto estimado de su jubilacion mensual. En caso de elegir la opcion de calcular el apv necesario el primer valor que el simulador requiere es el monto que el usuario espera recibir de jubilacion mensualmente aparte tambien es necesario ingresar el sueldo actual, edad y el monto que tiene ahorrado actualmente en caso de tenerlo, con esto el simulador puede analizar y entregar el monto de cuanto debe ahorrar de forma voluntaria para lograr la pension deseada. Con los datos que ingresamos en el ejemplo podemos notar que al ingresar los mismos montos de sueldos, edad y ahorro hasta la fecha, el valor que nos entrega de APV es casi igual al ingresado en la primera opcion, lo que nos demuestra la consistencia del software.

2. Reflexión sobre la experiencia

Para este proyecto tuvimos que realizar una amplia investigación respecto al tema, ya que este en particular no era de nuestro total conocimiento y por eso nos fue difícil saber como abordarlo en un comienzo. Uno de los mayores contratiempos que se nos presentó fue la fórmula necesaria para poder calcular correctamente las proyecciones de las jubilaciones, ya que estas fórmulas abarcan una gran cantidad de variables y supuestos que debimos resumir en una fórmula más simple para poder ocupar en nuestro código. Una vez pudimos idear una solución que cumpliera los requerimientos y expectativas que deseábamos el siguiente problema que se nos presentó fue el de planificar el código, considerando también la disponibilidad que teníamos cada uno del grupo, esta parte en particular fue lo que más nos retrasó ya que obviamente era la que requería más tiempo y esfuerzo.

Teniendo en cuenta la planificación que realizamos en un comienzo (Entrega 1) como en esta debimos crear una lista de actividades con plazo y esfuerzo, a medida que realizábamos el proyecto nos podíamos dar cuenta de como ciertos detalles o situaciones nos iban retrasando de los plazos esperados y de el esfuerzo real que toma realizar las actividades del proyecto, totalmente distintas a las que supusimos en un principio.

Gracias a esta experiencia nos pudimos dar una idea de como funciona realmente un proyecto y como a pesar de tener una organización y planificación previa ciertos factores imprevistos alteran increíblemente la organización que se tiene, es por esto que debemos estar preparados para todo tipo de situaciones y saber adaptarnos para lograr el mejor resultado posible.