República Bolivariana de Venezuela

Universidad Nacional Experimental Simón Bolívar

Laboratorio de Ingeniería de Software I

Titulo

Prof.: Franco Gabriel Nori

Autores:

Álvaro Ávila

Carlos González

Caracas, enero del 2020

Tabla de Contenidos

Introducción

Sección 1: Del planteamiento del problema

El sistema de pensiones en cada país se rige de manera diferente, en algunos éstos piden cotizaciones al seguro social u organismo encargado, además de una edad mínima para poder optar a una pensión del Estado.

En el caso de Venezuela, se tienen una serie de artículos que establecen el marco legal bajo el cual se rige el otorgamiento de pensiones. Más concretamente se tienen:

**Artículo 27 de la Ley del Seguro Social**

(Decreto N° 6266,31 de julio 2008)

“La asegurada o el asegurado, después de haber cumplido 60 años de edad si es varón o 55 si es mujer, tiene derecho a una pensión de vejez siempre que tenga acreditadas un mínimo de 750 semanas cotizadas.”

**Artículo 28 de la Ley del Seguro Social:**

“La asegurada o el asegurado que realice actividades en medios insalubres o capaces de producir una vejez prematura, tiene derecho a una pensión por vejez a una edad más temprana a la que se refiere el artículo anterior y en la forma en que lo determine el Reglamento”

**Artículo 162 de la Ley del Seguro Social:**

La pensión de vejez podrá concederse antes del cumplimiento de las edades señaladas en el artículo 27 de la Ley del Seguro Social, cuando el asegurado realice actividades en medios insalubres o capaces de producir vejez prematura, circunstancias éstas que deberán ser comprobadas por el Instituto. A los efectos establecidos en este artículo, mediante reglamentación especial dictada por el Instituto y aprobada por el Ministerio del Trabajo, la edad límite podrá ser rebajada hasta en un (1) año por cada cuatro (4) trabajados en las condiciones antes dichas. Tal reducción no podrá exceder de cinco (5) años.

Con base en esto, se creó un programa que, dado cuatro parámetros(datos) de una persona:

* Fecha de nacimiento
* Fecha de inicio laboral
* Sexo (Masculino o Femenino)
* Indicar si trabajó en condiciones insalubres

Debía determinar si la persona se encuentra, según las leyes anteriormente citadas, en condiciones de recibir una pensión del seguro social.

Además, se era necesario probar que el programa estuviera funcionando correctamente mediante la definición de distintos casos de prueba.

Sección 2: de la dinámica de trabajo y las experiencias

El trabajo constaba de dos partes principales: la creación del programa y los casos de prueba.

Básicamente, nos dividimos el trabajo de dicha manera. Uno de los integrantes creaba el programa que diera solución al problema planteado mientras que el otro establecía los casos de prueba que considerara importantes y que el programa debía pasar sin problemas.

Así mismo, para el control de versiones subimos el trabajo en la conocida herramienta *Github* basándonos en el flujo de trabajo que ofrece *GitFlow.*

En ésta se crearon varias ramas,

(si quieres esta parte explicala tu que entiendes un poco más de gitflow y eso)

Sección 3: de la solución del problema

Se creó una función “pensión” la cual inicialmente evalúa si la fecha de inicio laboral introducida por el usuario es previa a la fecha de nacimiento. Como fue descrito previamente, la mencionada función recibe los parámetros: fecha de inicio laboral, fecha de nacimiento, sexo y que indique si trabajó en condiciones insalubres

Todas las fechas son manejadas como un objeto de la clase *datetime.date*, el cual tiene atributos año, mes y día y, posteriormente, se calcula la fecha actual y se almacena en una variable fecha. Para este cálculo se utilizó el módulo *datetime* ofrecido por Python, usando el método “date.today()”. De esta manera, se calcula la fecha actual cada vez que el programa es ejecutado.

Luego, se busca calcular la edad actual de la persona y las semanas que ha trabajado, ambas respecto a la fecha actual. Dependiendo del sexo, la edad requerida según las leyes puede ser de 55 años si es mujer o 60 años si es hombre. A dicha edad se le resta la cantidad de años correspondiente en caso de que la persona haya trabajado en condiciones insalubres.

Finalmente, se calcula si trabajó el mínimo de 750 semanas estipuladas por la ley y se retornan ambas condiciones, es decir, la función devuelve un booleano que indica si cumple con el mínimo de tiempo necesario y tiene la edad estipulada por la ley.