**Taller #1 Algoritmos**

**Ficha 274613**

**Grupo #7**

**Consulta**

**1.¿Qué es un lenguaje de programación?**

Forma de comunicación con un dispositivo electrónico para indicarle cómo debe funcionar, con un respectivo glosario que facilita la interpretación de datos y a partir de estos, desempeñar diversas tareas y la manera en la que lo hará. Hay dos tipos de lenguaje siendo Lenguaje de alto nivel una escritura muy parecida al Lenguaje humano y Lenguaje de bajo nivel la escritura más complicada ya que carece del parentesco.

**2.¿Qué diferencia hay entre intérprete y compilador?**

Intérprete: Un programa auxiliar se encarga de interpretar y traducir nuestro código para que esté pueda ser leído por nuestro programa sin problema. Sin embargo, suele ser inferior al compilador por mayores tiempos y consumo de recursos, está condición hace que sea usado casi únicamente en el testeo del programador.

Compilador: Nuestro propio programa lee y verifica las órdenes que le hemos dado para que haga su función a cargo. Es mismo es capaz de leer el código y detectar que es legible se ejecuta y está listo para usarse.

**3.¿Qué es un programa?**

Planificación de las diferentes partes que formarán parte y compondrán nuestra lista de eventos que tendrán que cumplirse o no para el cumplimiento de todas instrucciones que hemos especificado.

**4.Tipos de errores en programación**

1. Nombres arbitrarios: Cuando tenemos muchas variables o funciones con nombres que dificultan la comprensión. Solución: Nombres acordé a la función preferiblemente simplificadas.
2. Bajo entendimiento: Por lo general cuando se está aprendiendo a programar se tiende a seguir el ejemplo de otras personas, cuando nos limitamos a seguir un código preescrito, caemos en errores de lógica que no podremos resolver por no comprender el código. Solución: Usar otros autores como referencia más no como copia.
3. Limitarse a la teoría: Cuando únicamente leemos o vemos trucos para nuestro programa pero no lo ponemos en práctica, esto hace que al momento de hacerlo tengamos problemas por el bajo control que tenemos sobre el lenguaje.

**5.¿Qué es debugging?**

El debugging es como se conoce al proceso de identificación de errores en un programa, para la eliminación de estos problemas antes se debe contar con un proceso de testing donde se encontrarán los errores, para luego localizarlos y solucionarlos, aunque este proceso puede hacerse de forma análoga por el programador hoy en día hay programas (depuradores) que sirven para facilitar esta tarea. Sin embargo, esto no quiere decir que tenga la solución a todos los problemas del código pero sí puede localizar el evento que genera la divergencia y la inhabilitación del programa, se puede usar un lenguaje interpretado para revisar paso a paso qué líneas son las que tienen un obstáculo.

**6.¿Qué es python?**

Python es un lenguaje de programación de código abierto de alto nivel (cercano al lenguaje humano), es un lenguaje muy cómodo de usar aparte de útil y multifuncional lo que quiere decir que es usado para muchas cosas como programación de aplicaciones (Pygame), páginas web (Django), automatización, bases de datos e incluso inteligencia artificial, por estas cualidades y su distinción por sobre los demás lenguajes de programación, hoy en día es uno de los más usados. La formación del lenguaje hace un gran énfasis en su entendimiento siendo usado en áreas de educación e investigación científica.

**7. Explique variables, tipos de datos, operaciones y expresiones básicas en python**

Variable: Una variable es un título al cual asignamos una información, información que puede ser leída, interpretada y usada para operaciones dentro del código. El cómo podamos usarla depende del tipo de información que sea. Esta variable puede ser representada en pantalla o ser usada en un segundo plano sin necesidad de mostrarla.

Tipos de datos: Un dato es la información que tendrá un valor y que irá guardado en una variable. Hay cuatro tipos de datos

* Dato numérico: Como su nombre lo dice es un dato que obtiene el valor de un numeros real (natural, enteros, racionales e irracionales) y puede ser usado para operaciones algebraicas y funciones trigonométricas como por ejemplo en el caso de programar las funciones básicas de una calculadora
* Dato de texto: Tipo de dato que contiene letras o caracteres de un idioma, no puede ser usada para operaciones, por eso se usa para identificar lo que estamos tratando por ejemplo: lista de personas ordenadas según su género de nacimiento a= masculino, b= femenino)
* Dato lógico: Usado para ecuaciones booleanas en la que unicamente necesitamos conocer el estado de una condición (normalmente usado 0 - 1 o False - True respectivamente), aunque como se dijo antes es usado para condiciones, es el dato menos usado ya que el programa es el que determina ese estado, y nosotros nos encargamos de darle un valor de comparación.