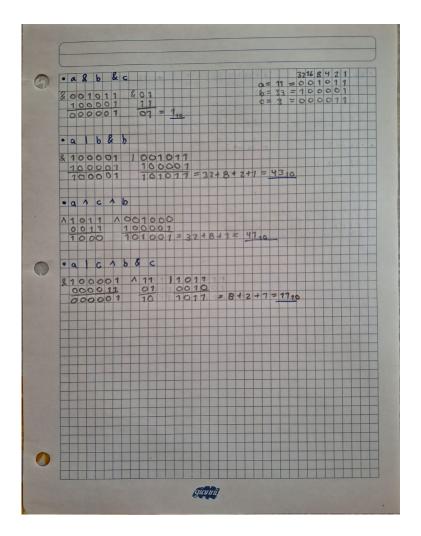
Operadores lógicos y Operador Ternario

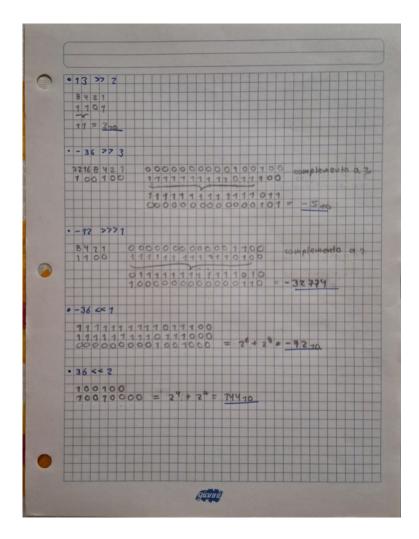
32020610-2. Acosta Porcayo Alan Omar.

- 1. Investigue los siguientes conceptos relacionados a POO y describa con sus propias palabras la definición de cada uno de ellos:
 - a) Modularidad: es una forma de escribir código en la que un programa se divide en múltiples entidades que realizan una tarea especifica y solo se comunican entre ellas para intercambiar información.
 - b) Jerarquía de clases: se basa en la relación de la herencia de atributos y métodos de una clase base a otras clases derivadas.
 - c) Casting (Moldeado) de tipos primitivos de Java: es el cambio del tipo de una variable. En java solo se puede realizar entre tipos *int*, *long*, *float*, *double* y *char*.
 - d) Diferencia entre referencia y objeto: una referencia es la dirección de memoria en que se guarda una variable u objeto, en cambio un objeto es la instanciación de una clase.
 - e) Uso de las palabras reservadas new, finalize y this: new se utiliza para crear una instancia de un clase, es decir un objeto. finalize sirve para eliminar un objeto. this se usa para hacer una referencia al objeto actual e invocar un constructor de la clase instanciada.

- 2. Se
a $a=11, b=33 \ {\rm y} \ c=3$ Realice las siguientes operaciones lógicas a mano.
 - a & b & c = 1
 - $a \mid b \& b = 43$
 - $a \land c \land b = 41$
 - $\blacksquare \ a \mid c \ ^{\wedge} \ b \ \& \ c = 11$



- 3. Investigue el deslizamiento \gg , \ll , \gg y realice las siguientes operaciones a mano:
 - 13 ≫ 2 = 3
 - $-36 \gg 3 = -5$
 - $-12 \gg 1 = -32774$
 - $-36 \ll 1 = -72$
 - $36 \ll 2 = 144$



Después de realizar las operaciones de deslizamientos a la izquierda y a la derecha a ¿qué tipo de operaciones aritméticas serian equivalentes?

Con multiplicaciones y divisiones enteras por dos.

Para realizar dichas operaciones utilice el complemento a 2 de un número binario en el caso de que el número entero sea negativo y considere que un **int** es de 16 bits en java.

4. Modifique el programa Adivina.java y agregue donde sea posible el operador ternario de java.

```
import java.util.Scanner;
import java.util.Random;
public class Adivina {
   public static void main(String[] args) {
       Scanner s = new Scanner(System.in);
       Random t = new Random():
       int i = 4, a = t.nextInt(100);
       while (i > 0) {
           System.out.print("Adivina el numero entre 0-99 : ");
           int b = s.nextInt();
           if (a == b)
              break;
           else if (i != 0){
    System.out.println("Un intento menos");
              System.out.println(a > b ? "Mas\n" : "Menos\n");
       s.close():
       System.out.println(i == 0 ? "\nNo pudiste! El numero aleatorio es: " + a : "\nLe atinaste al numero aleatorio");
```

Referencias Bibliográficas

IBM Documentation. (2023, March 23). https://www.ibm.com/docs/es/aix/7.3?topic=processes-modularity

Tyflos. (2022, May 6). Jerarquías de clase dentro de la Programación orientada a objetos. Programar a Ciegas. https://programaraciegas.net/?p= 889

bloque2:casting [Programación]. (n.d.). https://programacion.abrilcode.com/doku.php?id=bloque2:casting

Miraladiferencia. (2020, December 28). Diferencia entre referencia

y objeto en Java (con tabla) https://miraladiferencia.com/it/diferencia-entre-referencia-y-objeto-en-java-con-tabla/

Palabras clave (reservadas) del lenguaje Java. (n.d.). Abrirllave.com. https://www.abrirllave.com/java/palabras-clave.php

GeeksforGeeks. (2022). Shift Operator in Java. GeeksforGeeks. https://www.geeksforgeeks.org/shift-operator-in-java/