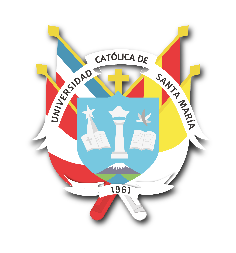
Informe de Prácticas

**LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN III**

**UCSM Esc. Prof. de Ingeniería de Sistemas**

**Agosto - 2024**



**Práctica N° 01: Fundamentos de Java y transición desde C++/Python**Elaborado por:

Huanqui Luque Pierol Yaren

Rodrigo Fabrizio Sanchez Ydme

**© IEEE 2013 The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.**



**GRUPO N° 0X**

**PRÁCTICAS DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN III**

Presentado por:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2024002019 | | Huanqui Luque Pierol Yaren | 100% |
| 20240020172 | | Rodrigo Fabrizio Sanchez Ydme | 100% |
|  |
|  |

**RECONOCIMIENTOS**

Los autores de este trabajo reconocen con gratitud a los visionarios que dieron vida a Java. A James Gosling, el "padre de Java", y a su equipo en Sun Microsystems, quienes en la década de 1990 concibieron un lenguaje que revolucionaría la forma en que interactuamos con la tecnología. Su enfoque en la portabilidad, la seguridad y la facilidad de uso sentó las bases para un lenguaje que trascendería las plataformas y se convertiría en un estándar de la industria.

**PALABRAS CLAVES**

Java, Variables y tipos de datos, Convenciones de nombres, Operadores, Objetivos de aprendizaje

**ÍNDICE**

[1. RESÚMEN 1](#_Toc206279698)

[2. INTRODUCCIÓN 1](#_Toc206279699)

[3. INFOGRAFIA 1](#_Toc206279700)

[4. EJERCICIOS PROPUESTOS 2](#_Toc206279701)

[5. CUESTIONARIO 8](#_Toc206279702)

[6. REFERENCIAS 10](#_Toc206279703)

**ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS**

[Codigo N° 1 2](#_Toc206314387)

[Codigo N° 2 3](#_Toc206314388)

[Codigo N° 3 4](#_Toc206314389)

[Codigo N° 4 5](#_Toc206314390)

[Codigo N° 5 6](#_Toc206314391)

[Codigo N° 6 7](#_Toc206314392)

# RESÚMEN

En esta sesión, nos familiarizaremos con Java a través de actividades prácticas. Comenzaremos con un ejercicio simple para crear un programa que muestre "Hola Mundo", aprendiendo la estructura básica del lenguaje. Luego, trabajaremos con variables y tipos de datos, para entender cómo declararlas y usarlas correctamente. También realizaremos ejercicios con instrucciones de control, como condicionales (if, switch), para gestionar el flujo del programa. Además, aplicaremos conceptos en funciones que resuelven problemas sencillos, como verificar si un número es primo y mostrar todos los primos en un rango. Estas actividades nos ayudarán a entender la sintaxis y lógica de Java, además de comparar sus diferencias y similitudes con otros lenguajes que ya conocemos, facilitando nuestra transición al aprendizaje del lenguaje.

# INTRODUCCIÓN

En el mundo de la programación, Java se ha destacado como uno de los lenguajes más versátiles y utilizados debido a su portabilidad y robustez. En esta guía, aprenderemos los conceptos básicos de Java mediante ejercicios prácticos que nos permitirán entender su sintaxis, estructuras de control y manejo de variables. A través de actividades sencillas, consolidaremos nuestro conocimiento y sentaremos las bases para desarrollar programas más complejos en el futuro. Además, compararemos Java con otros lenguajes como C++ y Python para comprender sus diferencias y ventajas. Esta etapa inicial facilitará nuestra transición y el aprendizaje efectivo en el mundo de la programación Java.

# Infografia



Infografia N°

# EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Crea una función en Python, C++ y Java que reciba un arreglo como parámetro y devuelva la suma de todos los elementos del arreglo. ¿Cuáles son las diferencias entre los tres lenguajes respecto al envío de arreglos como parámetro?

**package** **ejercicio1**;

**public** **class** **java1** {

**public** **static** **int** **sumaArreglo**(**int**[] arreglo) {

**int** total = **0**;

**for** (**int** i: arreglo) {

total += i;

}

**return** total;

}

**public** **static** **void** **main** (String[] args) {

**int**[] numeros= {**1**,**2**,**3**,**4**,**5**,**6**,**7**,**8**,**9**,**10**};

System.out.println("La suma es: "+ sumaArreglo(numeros));

}

}

Codigo N°

1. El usuario ingresará números en un arreglo unidimensional de 10, cada número que ingrese el usuario debe ser mayor al anterior. Guarde estos números en el arreglo.

**package** **NumerosPrimos**;

**import** **java.util.Scanner**;

**public** **class** **ejer2** {

**public** **static** **void** **main**(String[] args) {

**int** [] numeros = **new** **int**[**10**];

Scanner nunIngresado = **new** Scanner(System.in);

System.out.println("ingrese 10 numeros");

numeros[**0**]= nunIngresado.nextInt();

**for** (**int** i = **1** ; i < numeros.length; i++) {

**int** num=-**100**;

**while** (num <= numeros[i -**1**]) {

num = nunIngresado.nextInt();

**if** (num < numeros[i-**1**]) {

System.out.print("Su numeroes es menor del anterior ingrese nuevamente");

}**else** {

System.out.print("Su numeroes mayor que el anterior bien");

numeros[i]= num;

}

}

}

System.out.println("numeros guardados:");

**for** (**int** n : numeros) {

System.out.print(n + " ");

}

}

}

Codigo N°

1. Lanza un dado 20000 veces y guarda la frecuencia de cada una de las 6 caras en un arreglo

**package** **ejercicio3**;

**import** **java.util.Random**;

**public** **class** **java3** {

**public** **static** **void** **main** (String[] args) {

**int** numero=**20000**, c1=**0** , c2=**0** , c3=**0** , c4=**0** ,c5=**0** ,c6=**0**;

Random random=**new** Random();

**for** (**int** n=**0**; n<=numero;n++) {

**int** i=random.nextInt(**6**)+**1**;

**if** (i==**1**) {

c1+=**1**;

}

**if**(i==**2**) {

c2+=**1**;

}

**if**(i==**3**) {

c3+=**1**;

}

**if**(i==**4**) {

c4+=**1**;

}

**if**(i==**5**) {

c5+=**1**;

}

**if**(i==**6**) {

c6+=**1**;

}

}

System.out.println("La cantidad de repeticiones de caras fue : 1: "+ c1+ " 2: " +c2 +" 3: "+c3+" 4: "+c4+" 5: "+c5+" 6: "+c6);

}

}

Codigo N°

1. Programe una función menor que reciba 3 números decimales y devuelva el menor de los 3.

**package** **ejer4**;

**import** **java.util.Scanner**;

**public** **class** **funcionmenor** {

**public** **static** **double** **nunmenor**(**double** a ,**double** b , **double** c) {

**double** menorPrincipal = a;

**if** (menorPrincipal > b) {

menorPrincipal = a;

}

**if** (menorPrincipal > c) {

menorPrincipal = c;

}

**return** menorPrincipal;

}

**public** **static** **void** **main**(String[] args) {

System.out.println("Ingrese 3 numeros");

Scanner ingre = **new** Scanner(System.in);

**double** n1 = ingre.nextDouble();

**double** n2 = ingre.nextDouble();

**double** n3 = ingre.nextDouble();

**double** resultado = nunmenor(n1,n2,n3);

System.out.println(resultado);

}

}

Codigo N°

1. Un estacionamiento cobra S/3.00 por la primera hora, luego S/0.50 por cada hora siguiente. El cargo máximo por día es de S/12.00. Programe una función para que al ingresar el número de horas se imprima el cargo.

**package** **ejercicio5**;

**import** **java.util.Scanner**;

**public** **class** **java5** {

**public** **static** **double** **Calcularcargo**(**int** horas) {

**double** cargo=**3.00**;

**if**(horas>**1**) {

cargo+=(horas-**1**)\***0.5**;

}

**if**(cargo>=**12**) {

cargo=**12**;

}

**return** cargo;

}

**public** **static** **void** **main**(String[] args) {

Scanner input =**new** Scanner(System.in);

System.out.println("Introduzca las horas : ");

**int** horas= input.nextInt();

System.out.println("El cargo calculado para sus "+horas+" horas es: S/ "+Calcularcargo(horas));

}

}

Codigo N°

1. El usuario ingresará un número de horas, de minutos y segundos y nos devuelva el equivalente en segundos.

**package** **ejercicio6**;

**import** **java.util.Scanner**;

**public** **class** **numeroDeHoras** {

**public** **static** **void** **main**(String[] args) {

**int** horas= -**1**;

**int** minutos= -**1**;

**int** segund= -**1**;

**int** total= **0**;

Scanner ingre = **new** Scanner(System.in);

System.out.println("Ingrese un numero de horas");

**while** (horas < **0** ) {

horas = ingre.nextInt();

**if** (horas < **0**) {

System.out.println("Ingrese numeros positivos");

}**else** {

total+= horas \* **60** \* **60** ;

}

}

System.out.println("ahora un numero de minutos");

**while** (minutos < **0** ) {

minutos = ingre.nextInt();

**if** (minutos < **0**) {

System.out.println("Ingrese numeros positivos");

}**else** {

total+= minutos \* **60** ;

}

}

System.out.println("y por ultimo un numero de segundos");

**while** (segund < **0** ) {

segund = ingre.nextInt();

**if** (segund < **0**) {

System.out.println("Ingrese numeros positivos");

}**else** {

total+= segund ;

}

}

System.out.println("el total de segundoes es de "+ total);

}

}

Codigo N°

# CUESTIONARIO

1 ¿Qué es una IP?

Una IP (Protocolo de Internet) es una dirección numérica única que identifica de manera exclusiva a un dispositivo en una red. Permite que los dispositivos comuniquen y se localicen entre sí a través de la red, ya sea en Internet o en una red local.

2. Defina con sus palabras que es un localhost.

El localhost es una dirección IP especial que hace referencia a la propia computadora en la que se está trabajando. Usualmente, su dirección IP es 127.0.0.1. Es utilizado para probar servicios y aplicaciones en la misma máquina sin necesidad de acceder a la red externa.

3. Mencione algunas recomendaciones en la nomenclatura de los archivos.

* Utilizar nombres descriptivos que reflejen el contenido del archivo.
* Evitar espacios; usar guiones bajos (\_) o camelCase.
* Mantener las extensiones apropiadas (.java, .php, .html, etc.).

4. Indique tres herramientas similares a Xampp.

* WampServer
* MAMP
* Laragon

5. ¿Cuál es la utilidad de Apache Server?

Apache Server es un servidor web que permite alojar sitios web y aplicaciones en Internet o en una red local. Es responsable de escuchar solicitudes HTTP y responder sirviendo páginas web, archivos, o servicios web a los usuarios.

6. ¿En qué se diferencia MariaDB y MySQL?}

MariaDB y MySQL son sistemas de gestión de bases de datos relacionales. La principal diferencia radica en que MariaDB es un fork de MySQL, creado por la comunidad y con código abierto más completo y actualizado, mientras que MySQL fue desarrollado inicialmente por Oracle, y en algunos aspectos, MariaDB ofrece más características y mayor compatibilidad con nuevas tecnologías.

7. ¿Cuáles son los puertos reservados?

Son aquellos puertos que están asignados a servicios estándar o que no deben ser utilizados por otros programas. Ejemplos:

Puerto 80 para HTTP

Puerto 443 para HTTPS

8. Mencione la diferencia entre el puerto 80 y 8080.

l puerto 80 es el puerto estándar para servidores web HTTP. El puerto 8080 se usa comúnmente como puerto alternativo para servidores web, especialmente en entornos de desarrollo, pruebas o cuando el puerto 80 está en uso o requiere privilegios administrativos.

9. ¿Qué pasos se debe seguir para configurar el Filezilla?

Descargar e instalar Filezilla Server o cliente, según sea necesario.

Abrir Filezilla y acceder a las opciones de configuración.

Configurar los certificados y acceso mediante usuarios y contraseñas.

Asignar directorios y permisos para los usuarios.

10. ¿Qué pasos se debe seguir para crear un subdominio?

Acceder al panel de control del proveedor del dominio o hosting.

Dirigirse a la sección de gestión de DNS o configuraciones avanzadas.

Crear un nuevo registro tipo A o CNAME para el subdominio

Asignar la dirección IP del servidor donde estará alojado el contenido del subdominio

# REFERENCIAS

* + 1. APENDICE 4: enlace a videos y github

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **ENLACE** | **PARTICIPANTES** | **%DE PARTICIPACIÓN** |
|  |  | Huanqui Luque Pierol Yaren | 100% |
|  |  | Rodrigo Fabrizio Sanchez Ydme | 100% |