



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: M.I. AURELIO SÁNCHEZ VACA

Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Grupo: 19

No. de práctica(s): 1

Integrante(s): LUNA VIÑAS TADEO

No. de lista o brigada:

Semestre: SEMESTRE 2025-2

Fecha de entrega: 17 DE FEBRERO DE 2025

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

La computación como herramienta de trabajo profesional de ingeniería.

1. ¿Qué es la inteligencia artificial?

La Inteligencia Artificial (IA) es la combinación de algoritmos planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano al momento de crear y/o resolver problemas.

2. ¿Qué es un repositorio digital?

Plataforma en línea donde se almacenan, organizan y se ponen a disposición recursos digitales.

3. ¿Cuáles son los 5 buscadores más populares?

3.1 Google:

- Relevancia en los Resultados: Utiliza algoritmos avanzados para ofrecer resultados muy precisos y relevantes.
- Velocidad: Proporciona resultados de búsqueda en una fracción de segundo.
- Servicios Integrados: Ofrece integración con servicios como Google Maps, Google Drive y YouTube.

3.2 Bing:

- Experiencia Visual: Ofrece una interfaz visualmente atractiva con imágenes de fondo diarias.
- Integración con Microsoft: Se integra bien con productos como Microsoft Office y Windows.
- Rewards: Los usuarios pueden ganar puntos por usar Bing, que pueden canjear por premios.

3.3 Yahoo!:

- Interfaz Personalizable: Permite personalizar la página de inicio con noticias, correo electrónico y otros servicios.
- Yahoo! Respuestas: Ofrece una plataforma donde los usuarios pueden hacer preguntas y obtener respuestas de la comunidad.
- Noticias y Contenidos: Proporciona una amplia gama de contenido, incluyendo noticias, finanzas, deportes y entretenimiento.

3.4 Baidu:

- Enfoque en China: Principal buscador en China, optimizado para el mercado local y la lengua china.
- Servicios Locales: Proporciona una variedad de servicios como mapas, enciclopedia y Baidu Baiken (similar a Wikipedia).
- Anuncios Segmentados: Utiliza tecnología avanzada para ofrecer publicidad altamente segmentada.

3.5 Yandex:

- Popularidad en Rusia: Principal buscador en Rusia, con una gran cuota de mercado en países de habla rusa.
- Servicios Variados: Ofrece servicios como Yandex Maps, Yandex Translate y Yandex Disk (almacenamiento en la nube).
- Análisis de Datos: Proporciona herramientas de análisis web como Yandex Metrika para monitorear el tráfico y comportamiento del usuario.

4. Descripción y funcionamiento de la Máquina de Turing

Dispositivo matemático que manipula símbolos en una cinta de acuerdo con una serie de reglas. Se usa para describir los límites de lo que puede ser computado.

Una Máquina de Turing consiste en:

- Una cinta infinita: Dividida en celdas, cada una puede contener un símbolo o estar vacía.
- Una cabeza lectora/escritora: Que se mueve a lo largo de la cinta, leyendo y escribiendo símbolos.
- Un conjunto de estados: Que define el comportamiento de la máquina.
- Una tabla de transición: Que indica qué acción realizar basada en el estado actual y el símbolo leído.

La máquina opera siguiendo las reglas de la tabla de transición: lee un símbolo, cambia su estado, escribe un nuevo símbolo y se mueve a la siguiente celda, repitiendo este proceso indefinidamente.

5. Breve descripción de las Generaciones de las Computadoras, la evolución de sus orígenes hasta la actualidad.

5.1 Primera Generación (1940-1956):

- Tecnología: Tubos de vacío.
- Ejemplo: ENIAC, UNIVAC.
- Características: Tamaño enorme, muy costosas, consumo energético elevado.

5.2 Segunda Generación (1956-1963):

- Tecnología: Transistores.
- Ejemplo: IBM 1401.
- Características: Menor tamaño, más rápidas, más confiables que las de tubos de vacío.

5.3 Tercera Generación (1964-1971):

- Tecnología: Circuitos integrados.
- Ejemplo: IBM 360.
- Características: Mayor capacidad de procesamiento, tamaños más compactos, menor costo.

5.4 Cuarta Generación (1971-presente):

- Tecnología: Microprocesadores.
- Ejemplo: Computadoras personales (PCs).
- Características: Alta integración, tamaño reducido, alto rendimiento, accesibilidad para el público en general.

5.5 Quinta Generación (Presente y futuro):

- Tecnología: Inteligencia Artificial y computación cuántica.
- Ejemplo: Supercomputadoras modernas y sistemas de IA.
- Características: Procesamiento masivo de datos, aprendizaje automático, capacidades avanzadas de resolución de problemas.

6. Describa qué es un sistema de numeración posicional.

Un sistema de numeración es un conjunto de símbolos y reglas que permiten construir todos los números válidos en el sistema. En los sistemas de numeración posicionales el valor de un símbolo depende tanto del símbolo utilizado, como de la posición que este símbolo ocupa en el número. El número de símbolos permitidos en un sistema de numeración posicional se conoce como base del sistema de numeración.

7. ¿Qué es la arquitectura de Von Neumann?

Propuesta por John Von Neumann, es un modelo de diseño de computadoras que utiliza una única memoria para almacenar tanto datos como instrucciones; se compone de una Unidad Central de Procesamiento (CPU) una memoria de almacenamiento y un bus de comunicación que conecta los componentes.

8. Describa las principales características del lenguaje C

- Lenguaje de programación de propósito general.
- Alta eficiencia y control sobre el hardware.
- Utilizado en sistemas operativos y software de alto rendimiento.
- Sintaxis sencilla y estructurada.