

Temario de clase Programación Orientada a Objetos

Elaboró:
M.C.C. Iliana Castillo Pérez

Fecha de elaboración: septiembre/2019

Temario

1. Conceptos orientados a objetos
 - 1.1. Ventajas de la Programación Orientada a Objetos
 - 1.2. Características relevantes
 - 1.2.1. Abstracción
 - 1.2.2. Encapsulamiento
 - 1.2.3. Herencia
 - 1.2.4. Polimorfismo
 - 1.3. Organización de clases en paquetes (packages)
 - 1.4. Objetivos fundamentales de la tecnología Java
 - 1.4.1. Máquina virtual de Java
 - 1.4.2. Reciclaje de memoria dinámica
 - 1.4.3. Entorno de ejecución de Java
 - 1.5. La API de Java

Temario

- 2. Clases en Java
 - 2.1. Estructura básica de una clase en Java
 - 2.2. Acceso a miembros (Modificadores de acceso public, protected, private, default)
 - 2.2.1. Declaración de atributos
 - 2.2.2. Métodos set y get
 - 2.3. Invocación de métodos
 - 2.3.1. Reglas para la invocación de métodos
 - 2.4. Constructores
 - 2.4.1. Sobrecarga de constructores
 - 2.5. Recolector de basura
 - 2.6. Manejo de excepciones Try-Catch

Temario

- 3. POO Avanzada
 - 3.1. Relaciones entre Clases
 - 3.1.1. Herencia simple
 - 3.1.2. Composición
 - 3.2. Miembros estáticos
 - 3.3. Métodos, variables y clases "final"
 - 3.4. Polimorfismo
 - 3.5. Clases y métodos abstractos
 - 3.6. Java Beans
 - 3.7. Arreglos estáticos y dinámicos

Temario

- 4. Interfaz Gráfica de Usuario
 - 4.1. Generalidades de componentes Swing
 - 4.2. Manejo de eventos
 - 4.3. Contenedores de alto nivel
 - 4.3.1. JFrame
 - 4.3.2. JApplet
 - 4.3.3. JWindow
 - 4.3.4. JDialog
 - 4.4. Contenedores intermedios
 - 4.4.1. JToolBar
 - 4.4.2. JTabbedPane
 - 4.4.3. JSplitPane
 - 4.4.4. JScrollPane
 - 4.4.5. JPanel

Temario

4.5. Principales componentes

4.5.1. JLabel

4.5.2. JButton

4.5.3. JCheckBox y JRadioButton

4.5.4. JComboBox

4.5.5. JList

4.5.6. JTextArea

4.5.7. JMenu

4.6. Administradores de esquema

4.6.1. FlowLayout

4.6.2. BorderLayout

4.6.3. GridLayout

Temario

- 5. Conectividad de bases de datos en Java
 - 5.1. Introducción a las Bases de Datos en Java
 - 5.2. Introducción al API JDBC
 - 5.2.1. Descripción general del API JDBC
 - 5.2.2. Arquitectura JDBC
 - 5.2.3. Componentes y Drivers JDBC
 - 5.3. Instrucciones para crear una aplicación JDBC
 - 5.4. Conexión a bases de datos con JDBC
 - 5.5. Declaraciones JDBC
 - 5.5.1. Statement
 - 5.5.2. PreparedStatement
 - 5.5.3. CallableStatement

Temario

5.6. Conjuntos de Resultados

5.6.1. Tipos

5.6.2. Concurrencia

5.6.3. Navegación

5.6.4. Visualización

5.6.5. Actualización

5.7. Manejo de excepciones

5.8. Desarrollo de aplicación con acceso a datos

Datos de contacto

M.C.C. Iliana Castillo Pérez

Profesora-Investigadora

Área Académica de Computación y Electrónica

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Correo-e: ilianac@uaeh.edu.mx

Teléfono: 771 7172000 ext. 6734

