

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Secretaría de Planeación y Desarrollo

Dirección de Desarrollo Institucional

Programa Institucional de Formación Docente

Programa: Curso - Taller

“Principios de Programación en Java”

Fechas: 20, 21, 22, 23 y 24 de junio, 2016 de 16:00 a 19:00 hrs

Lugar: Preparatoria Vespertina No 1. Centro de Cómputo

Instructor del Curso: MTI Kevin Alquicira Hernández

El curso consta de 55 hrs; 24 hrs son presenciales, 20 hrs son en línea y 15 hrs de trabajos independientes.

Objetivo

Transmitir a los interesados los fundamentos de la programación en lenguaje Java con el paradigma de Programación Orientada a Objetos.

Dirigido a: Personas que se dedican al mundo de la informática y tienen interés en la programación orientada a objetos con lenguaje Java.

Requerimientos de equipo de cómputo:

Software: JDK, Netbeans (cualquier versión)

Programa

Día: 20 de junio

- 1 Aspectos generales de la programación
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Herramientas para el desarrollo de software
 - 1.2.1 El traductor
 - 1.2.2 El Intérprete
 - 1.2.3. El compilador
 - 1.3 Clasificación de los lenguajes de programación
 - 1.3.1 Código de Maquina
 - 1.3.2 Bajo Nivel
 - 1.3.3 Alto Nivel
 - 1.4 Tipos de programación
 - 1.4.1 Programación modular
 - 1.4.2 Programación estructurada
 - 1.4.3 Programación Orientada a Objetos

Día: 21 de junio

- 2 Diseño estructurado de algoritmos
 - 2.1 Planteamiento del problema
 - 2.2 Tipos de datos
 - 2.3 Identificadores
 - 2.4 Operaciones aritméticas
 - 2.5 Operaciones relacionales
 - 2.6 Operaciones lógicas
 - 2.7 Algoritmo
 - 2.8 Diagrama de flujo
 - 2.9 Estructuras selectivas
 - 2.10 Si entonces

Secretaría de Planeación y Desarrollo

Dirección de Desarrollo Institucional

Programa Institucional de Formación Docente

2.10.1 Si entonces/sino

Día: 22 de junio

2.11 Estructura repetir (FOR)

2.12 Estructura mientras (WHILE)

2.13 Estructura hacer mientras (DO WHILE)

2.14 Pseudocódigo

2.15 Ejemplos y ejercicios

3 Lenguaje Java

3.1 Características

3.2 Datos primitivos

3.3 Clases y métodos

3.3.1 Constructores

Día: 23 de junio

3.4 Entrada y salida de datos

3.5 Ejercicios

3.6 Modificadores de acceso

3.5 Entrada y salida de datos con swing

3.6 sentencia if, if-else

3.6.1 Ejercicios

3.7 sentencia for, while, do-while

3.7.1 Ejercicios

3.8 sentencia switch-case

3.8.1 Ejercicios

Día: 24 de junio

4 Herencia

4.1 Ejercicios

Actividades

Día: 20 de junio

- 1 Aspectos generales de la programación
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Herramientas para el desarrollo de software
 - 1.2.1 El traductor
 - 1.2.2 El Intérprete
 - 1.2.3. El compilador
 - 1.3 Clasificación de los lenguajes de programación
 - 1.3.1 Código de Maquina
 - 1.3.2 Bajo Nivel
 - 1.3.3 Alto Nivel
 - 1.4 Tipos de programación
 - 1.4.1 Programación modular
 - 1.4.2 Programación estructurada
 - 1.4.3 Programación Orientada a Objetos

Día: 21 de junio

- 2 Diseño estructurado de algoritmos
 - 2.1 Planteamiento del problema
 - 2.2 Tipos de datos
 - 2.3 Identificadores
 - 2.4 Operaciones aritméticas
 - 2.5 Operaciones relacionales
 - 2.6 Operaciones lógicas
 - 2.7 Algoritmo
 - 2.8 Diagrama de flujo
 - 2.9 Estructuras selectivas

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Secretaría de Planeación y Desarrollo

Dirección de Desarrollo Institucional

Programa Institucional de Formación Docente

2.10 Si entonces

2.10.1 Si entonces/sino

Día: 22 de junio

2.11 Estructura repetir (FOR)

2.12 Estructura mientras (WHILE)

2.13 Estructura hacer mientras (DO WHILE)

2.14 Pseudocódigo

2.15 Ejemplos y ejercicios

3 Lenguaje Java

3.1 Características

3.2 Datos primitivos

3.3 Clases y métodos

3.3.1 Constructores

Día: 23 de junio

3.4 Entrada y salida de datos

3.5 Ejercicios

3.6 Modificadores de acceso

3.5 Entrada y salida de datos con swing

3.6 sentencia if, if-else

3.6.1 Ejercicios

3.7 sentencia for, while, do-while

3.7.1 Ejercicios

3.8 sentencia switch-case

3.8.1 Ejercicios

Día: 24 de junio

4 Herencia

4.1 Ejercicios

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Secretaría de Planeación y Desarrollo

Dirección de Desarrollo Institucional

Programa Institucional de Formación Docente

Día: 20 de junio

Ejercicio:

Realizar un ejemplo de representación en programación orientada a objetos.

Tareas:

Investigar el proceso compilación en Java.

Investigar que es el JDK y sus características.

Día: 21 de junio

Ejercicio de diagrama de flujo

Tarea:

Generar un diagrama de flujo (problema)

Examen Teórico

Día: 22 de junio

Ejercicio de pseudocódigo

Ejercicio de clases y métodos

Día: 23 de junio

Ejercicios: if-else, for, while, do-while, switch-case

Tarea: Ejercicio dado un problema

Día: 24 de junio

Examen Práctico

Tarea:

Ejercicio de Herencia

Evaluación

Examen:

1 Teórico 30%

1 Práctico 30%

Tareas/Ejercicios 40%