



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

LABORATORIO DE SOFTWARE

Carrera: *Licenciatura en Informática*

Año 2007

Año: 4°

Duración: *Semestral*

Profesor: *Lic. Claudia Queiruga*

OBJETIVOS GENERALES:

Trabajo integrador que signifique para el alumno una aplicación concreta de los conocimientos adquiridos hasta el momento (cuarto año), en particular como una evolución de lo que ya han visto en Proyecto de Software.

CONTENIDOS MINIMOS:

Se realizará un desarrollo específico integrando conocimientos teóricos y herramientas conocidas por el alumno. El enfoque podrá ajustarse e incluso dividir la temática experimental de la asignatura según las pautas que la cátedra considere de interés anualmente.

Programa

1. El fenómeno Java
 - 1.1. La plataforma Java
 - 1.1.1. La Máquina Virtual
 - 1.1.2. La Interfaz de Programación (API)
 - 1.2. El Lenguaje Java
 - 1.2.1. Simple y familiar
 - 1.2.2. Orientado a Objetos
 - 1.2.3. Distribuido
 - 1.2.4. Robusto
 - 1.2.5. Seguro
 - 1.2.6. Arquitectura Neutral
 - 1.2.7. Multithread
 - 1.2.8. Alta performance
 - 1.2.9. Interpretado y dinámico
 - 1.3. El entorno de programación JAVA



- 1.3.1. Clases y Objetos
- 1.3.2. Herencia
- 1.3.3. Interfaces
- 1.3.4. Interfaces y Clases Internas
- 1.3.5. Paquetes
- 1.4. JFC (Java Foundation Classes)
 - 1.4.1. AWT (Abstract Windows Toolkit)
 - 1.4.1.1. La clase component
 - 1.4.1.1.1. Componentes de interfaz de usuario estándares: Panel, Button, TextArea, ScrollPane, Choice, Label, ScrollBar, CheckBox, List, TextField, Canvas
 - 1.4.1.2. Componentes Heavyweight
 - 1.4.1.3. Componentes Lightweight
 - 1.4.1.4. Sistema de pintado en AWT
 - 1.4.1.5. Clase Container
 - 1.4.1.6. Interfaz Layout Manager y Layout Manager2
 - 1.4.1.6.1. BorderLayout
 - 1.4.1.6.2. CardLayout
 - 1.4.1.6.3. FlowLayout
 - 1.4.1.6.4. GridBagLayout
 - 1.4.1.6.5. GridLayout
 - 1.4.2. La clase Graphics
 - 1.4.3. Componentes de interfaz de usuario Swing
 - 1.4.3.1. Arquitectura de las componentes Swing
 - 1.4.3.2. Applets Swing. La clase JApplet
 - 1.4.3.3. La clase JComponent
 - 1.4.3.3.1. Bordas
 - 1.4.3.3.2. Soporte de accesibilidad
 - 1.4.3.3.3. Doble "Buffering"
 - 1.4.3.3.4. Autoscrolling
 - 1.4.3.3.5. Tooltips
 - 1.4.3.3.6. Manejo de abreviaturas
 - 1.4.3.4. Sistema de pintado en Swing
 - 1.4.4. Java 2D
 - 1.4.5. Accesibilidad
- 1.5. Manejo de eventos
 - 1.5.1. Clases de eventos de la interfaz de usuario
 - 1.5.2. Interfaces "Listeners"
 - 1.5.3. Clases "Adapters"
- 1.6. Contrucción de Applets
 - 1.6.1. La clase Applet
 - 1.6.2. Ciclo de vida de un Applet



- 1.6.3. Hitos en un Applet: Métodos `init()`, `start()`, `stop()` y `destroy()`
- 1.7. Manejo de errores y excepciones
 - 1.7.1. Tipos de excepciones
 - 1.7.2. Manejador de excepciones
 - 1.7.2.1. Sentencia `try{}`
 - 1.7.2.2. Sentencia `catch{}`
 - 1.7.2.3. Bloque `finally{}`
 - 1.7.3. Sentencia **throws**
 - 1.7.4. Sentencia **throw**
 - 1.7.5. Creación de excepciones del usuario
- 1.8. Programación concurrente: Threads
 - 1.8.1. La clase Thread
 - 1.8.1.1. El método `run()`
 - 1.8.1.2. Ciclo de vida de un thread
 - 1.8.1.3. Manejo de prioridades
 - 1.8.1.4. Sincronización de threads
 - 1.8.1.5. Bloqueo de objetos. Modificador `Synchronized`
 - 1.8.1.6. Coordinar actividades. Método `wait()`, `notify()` y `notifyAll()`
- 1.9. Entrada y Salida en Java.
 - 1.9.1. El paquete `java.io`

Bibliografía

- ◆ **The Java Tutorial Second Edition: Object-Oriented Programming for the Internet** (Java Series). Mary Campione, Kathy Walrath. Addison-Wesley Pub Co; ISBN: 0201310074.
- ◆ **Graphic Java 2, Volume 2, Swing**. David M. Geary. Prentice Hall; ISBN: 0130796670
- ◆ **Graphic Java 2, Mastering the JFC: AWT, Volume 1**. David M. Geary. Prentice Hall; ISBN: 0130796662.