








PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
PROYECTO FINAL
APLICACIONES REALES ORIENTADAS A OBJETOS

OBJETIVOS

- Que el alumno ponga en práctica todos los conceptos vistos a lo largo del curso, en el desarrollo de una aplicación real
- Que el alumno fortalezca sus habilidades la programación orientada a objetos.
- Que el alumno fortalezca sus habilidades en trabajo en equipo

DESCRIPCIÓN GENERAL

El usuario deberá realizar un programa donde se utilicen los conceptos vistos a lo largo del curso. Es indispensable que en la aplicación realizada aparezcan los siguientes aspectos.

-  Colecciones
-  Uso de paquetes para separar en carpetas las estructuras lógicas del proyecto
-  Modificadores de acceso
-  Herencia y Polimorfismo
-  Clases Abstractas e Interfaces
-  Uso de excepciones para robustecer el programa
-  Manejo de archivos

CARACTERÍSTICAS

Los alumnos deberán desarrollar una solución de Software de la manera más profesional y completa posible. Para ello contarán con **tres opciones** de aplicación:

- Asistente virtual (Ejemplo: Alexa, Siri)
- Programa simulador de un Casino (Ejemplo, betCris, caliente)
- Sistema para la Administración de una Revista de computación (Ejemplo: PC Magazine)

Cada equipo seleccionará alguna de las 3 opciones para desarrollar una implementación de Software, los detalles de la implementación y funcionalidad de cada aplicación se podrán consultar en los documentos anexos.

Los documentos anexos marcan el esqueleto o la base de las características del proyecto, sin embargo, los equipos podrán/deberán agregar funcionalidades o ideas adicionales a las propuestas en los documentos de descripción, con el propósito de realizar aplicaciones profesionales para un posible uso en la vida real.

Es indispensable que se implementen los conceptos mencionados anteriormente.

En cualquiera de las opciones seleccionadas, se deberá implementar un esquema de control de acceso con usuarios de tipo administrador y usuarios normales o “clientes” de la aplicación. En esta parte de la implementación se deberá implementar el manejo de archivos.

FORMATO DE ENTREGA

El programa deberá ser entregado a través de una plataforma electrónica en un solo archivo comprimido con todos los elementos necesarios.

Es obligatorio Incluir los siguientes elementos:

- Documento escrito con el reporte general del proyecto.

El documento escrito deberá ser realizado con el procesador de textos LaTeX, y se deberá entregar el archivo .tex y el archivo pdf generado en él.

El documento deberá cubrir los siguientes elementos:

- **Objetivos** del proyecto (generales, específicos)
- Análisis con la descripción acerca de cómo se aplicaron los conceptos del curso en la solución realizada
- Desarrollo del proyecto. (explicar cómo implementaron la solución, de manera similar al análisis que se realiza en las prácticas)
- **Conclusiones individuales** con respecto a los objetivos
- Archivo ejecutable del programa realizado.
- Código fuente del programa realizado (comentado con javadoc, y la carpeta correspondiente)
- Carpeta de documentación del programa formada por:
 - **Diagramas UML necesarios para la implementación de la solución de Sw realizada**
 - Diagramas de flujo de los diferentes elementos del proyecto
 - Bitácoras de reunión de los integrantes del equipo (por lo menos 3)
 - Carpeta de javadoc para comentarios en el código fuente
- **Manual de usuario con las instrucciones para la ejecución del programa a partir del archivo ejecutable:**

El manual de usuario debe ser un documento escrito o un video que explique de manera detallada a un usuario normal, cómo utilizar el programa, en caso de ser documento escrito deberá incluir capturas de pantalla de las diferentes instancias del programa para auxiliar al usuario y en caso de ser un video, debe ser lo más concreto posible y no exceder los 25 minutos.
- Documento de autoevaluación general del equipo. Se realiza de forma grupal indicando lo que se logró, lo que le faltaría agregar a la aplicación y qué calificación se darían al proyecto.

OBSERVACIONES

- La fecha de entrega para el programa será **31 de enero de 2021**
- Se realizará una réplica oral (entrevista) con los integrantes del equipo para evaluar la funcionalidad del mismo, el código y la forma *de trabajo*
- Para documentar los archivos de código fuente se deberá utilizar JavaDoc
- Está estrictamente prohibido entregar programas obtenidos en internet.
- Se permite que parte de los archivos sean basados en bibliografía siempre y cuando ésta se incluya de manera correcta y no sean copias idénticas.

PUNTOS EXTRA

Los equipos que incluyan los siguientes elementos en su implementación del proyecto final podrán ganar **hasta un punto extra por cada concepto** cubierto correctamente

- Manejo de Hilos
- Manejo de patrones de diseño en la implementación de la solución
- Interfaces Gráficas para interactuar con el usuario, ventanas botones etc.

Esto implica que la calificación máxima que se puede obtener en el proyecto es de **13**

Los equipos que implementen funcionalidades para puntos extra, deberán agregar un apartado en el reporte escrito de proyecto, explicando detalladamente cómo implementaron los conceptos adicionales y por qué deberían obtener un punto extra.

TODOS LOS ASPECTOS NO DEFINIDOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SERÁN RESUELTOS POR “LA COMISIÓN” Y SE NOTIFICARÁN A LOS ALUMNOS POR LOS CANALES HABITUALES