



UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA
Departamento de Tecnología
Informática

Introducción Algoritmia

TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR GRUPAL

Consigna general:

En la programación, el análisis de requerimientos es un factor relevante para comprender cómo aplicando la tecnología de programación, se pueden resolver diferentes procedimientos administrativos o tareas que requieren un trabajo manual. Este análisis no solo abarca la dimensión tecnológica, sino que también involucra una comprensión profunda de los procesos organizacionales, la actividad, la cultura corporativa, y la interacción entre tecnología y el negocio.

El propósito de este trabajo práctico consiste en aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante el dictado de la materia Introducción a la Algoritmia en un entorno práctico y realista. A través de la elección y el estudio de un proceso específico, cada grupo podrá analizar el estado actual de una situación o requerimiento en particular, y proponer un desarrollo de software/aplicación, donde en este caso se utilizara el lenguaje Python para desarrollar y permita darle una solución tecnológica al requerimiento.

Para este trabajo, cada grupo deberá seleccionar una aplicación de su interés. Recomendamos que no sea demasiado grande, para que todos los aspectos a trabajar puedan ser adecuadamente resueltos. Puede ser un ejemplo de la lista que se indica a continuación, un proceso actual conocido por alguno/s de los integrantes del grupo, o una situación hipotética donde se pueda aplicar la utilización de herramientas de programación. Una vez seleccionada, deberán realizar un trabajo de acuerdo con el siguiente esquema:

Parte 1:

Cada grupo deberá describir:

1. Presentación de la aplicación o programa: consistirá en una descripción general de la aplicación o programa que van a realizar detallando su aplicación y uso.
 - 1.1. Identificación de la aplicación: deberán indicar el uso de la aplicación, sus características y porque la eligieron para programar/desarrollar.
 - 1.2. Realizar el diagrama de flujo de soporte de la aplicación.
 - 1.3. Indicar los datos requeridos para utilizar la aplicación.
 - 1.4. Indicar los valores repetitivos y/o similares que se deban ingresar, por ejemplo “se desea ingresar 50 nombres y fechas de nacimiento”.
 - 1.5. Detallar las salidas posibles al ejecutar la aplicación.
 - 1.6. Indicar los posibles errores que podrían presentar en el uso de la aplicación.
 - 1.7. Realizar el programa en código Python.
 - 1.8. Mostrar los posibles resultados de uso correcto y/o incorrecto de la aplicación.
 - 1.9. Conclusión y beneficios del uso de aplicación.

Se utilizarán todas las técnicas vistas en clase.

Presentación de los trabajos:

- Cada grupo elaborará un documento que será entregado en formato .pdf, que contendrá:
 - Carátula
 - Índice
 - Introducción
 - Desarrollo de los puntos anteriores
 - Bibliografía y/o links de consulta.
- También se desarrollará una presentación en formato Powerpoint o similar, que será entregada en conjunto con el documento.

Forma de calificación:

- Se valorarán los siguientes aspectos:
 - Pertinencia de la información: hasta 3 puntos
 - Presentación oral: hasta 2 puntos (deberá exponer el total de miembros del grupo). Cada grupo dispondrá de un máximo de 30 minutos para la exposición.
 - Trabajo en equipo: hasta 3 punto
 - Creatividad: hasta 2 punto.
 - Adicionalmente se analizará la producción individual de cada miembro del grupo, que será valorada entre 1 y 100%.
 - Más allá de la nota grupal, la misma será afectada por el porcentaje individual de participación. Si se observa que un miembro del grupo obtiene un 80% de participación o superior, este porcentaje NO influirá negativamente en la nota individual. Si el porcentaje es menor al 80%. Ese miembro del grupo obtendrá una calificación menor a criterio del docente. El porcentaje se verá impactado, además, por las ausencias.
 - Se considerará muy favorablemente la calidad del diseño del documento, video y presentación, en lo que respecta a presentación del material, buen gusto, ortografía, vocabulario formal. Forma de exposición oral.
 - **Copiar y Pegar desde Internet está explícitamente prohibido. De encontrarse texto copiado directamente de Internet, lamentablemente provocará la desaprobación del trabajo práctico.**

Temas a desarrollar en la aplicación:

Cada grupo podrá desarrollar alguno de los siguientes temas o incorporar algún tema propio que deseen realizar.

1. Convertidor de divisas
2. Identificación de señales de tráfico
3. Cuestionario
4. Programa de seguimiento de gastos
5. Libro de contactos
6. Crea una lista de tareas pendientes
7. Predicción del horóscopo
8. Predicción de números
9. Simulador de lanzamiento de dados
10. Juego de aventuras basado en texto
11. Ahorcado
12. Cortador de correo electrónico

13. Aplicación de notificación de escritorio
14. Algoritmo de búsqueda binaria
15. Descargador de videos de YouTube
16. Generador de historias de Python
17. Bloqueador de sitios web Python
18. Notificaciones meteorológicas en vivo
19. Piedra, Papel, Tijeras
20. Comprobación de números en la sucesión de Fibonacci
21. Reloj de cuenta regresiva y temporizador
22. Calculadora
23. y otros...!!