|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| jpg.jpg | | | | Academia de Tecnologías de Información y Telemática  Centro de Nuevas Tecnologías  PROYECTO | | | | | | | | | ATITimagen.jpg |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Carreras** | | | **Ciclo** | | | **Clave de Asignatura** | | | **Nombre de la Asignatura** | | | | |
| ITI /ITEM | | | PRIMAVERA 2023 | | |  | | | PROGRAMACION II | | | | |
| **Práctica No.** | | | **Aula** | | | | **Nombre de la Práctica Integradora** | | | **Duración Sugerida en Sesiones** | | **Materias en las que puede tener impacto** | |
| PROYECTO FINAL | | | SVC2 | | | | Comida rápida | | | PROYECTO FINAL | | Programación III | |
| **1** | **INTRODUCCIÓN** | | | | | | | | | | | | |
| Un negocio de comida rápida requiere que la información de pedidos sea precisa para que se pueda procesar de manera adecuada. Se plantea una taquería o venta de hamburguesas, en las que un sistema informático pueda mejorar este proceso de pedidos y que la atención al cliente realmente le proporcione una experiencia satisfactoria. | | | | | | | | | | | | | |
| **2** | **OBJETIVO** | | | | | | | | | | | | |
| Que el alumno aplique los conocimientos de la programación de estructuras de datos en C para desarrollar una aplicación que dé solución a un caso real, usando conceptos de estructuras de datos dinámicas como las listas. | | | | | | | | | | | | | |
| **3** | **FUNDAMENTO TEÓRICO** | | | | | | | | | | | | |
| A lo largo del curso de Programación II, se abordan temas de estructura de datos que permiten generar información de formas más óptima. Estos temas incluyen a las listas usando memoria dinámica y al trabajo con archivos.  El alumno deberá usar estructuras dinámicas y almacenar la información en archivos, esto a partir de conocer las restricciones de:  -Cuantas hamburguesas produce en promedio un cocinero por unidad de tiempo.  -El número de cocineros disponibles.  -El número de productos en un pedido.  A partir de la información anterior y de la generación de una lista de pedidos, se le debe indicar al usuario el tiempo aproximado en que se le proveerá su pedido. | | | | | | | | | | | | | |
| **4** | | **MATERIAL, PROCEDIMIENTO Y/O METODOLOGÍAS** | | | | | | | | | | | |
| 1. **Equipo necesario**   Computadora, Compilador Dev C++, | | | | | | | | Material de apoyo  Cualquier libro del lenguaje C. | | | | | |
| 1. **Desarrollo del proyecto** | | | | | | | | REQUERIMIENTOS | | | | | |
| **REQUERIMIENTOS:**  1. El sistema debe contar con dos niveles de usuario, administrador y personal.  2. El administrador puede:  Cargar los precios de las hamburguesas, modificar los precios en caso de ser necesario.  Agregar cuentas del personal que puede hacer uso del sistema.  Generar reportes de las ventas y tiempos de atención de pedido.  **Catálogo de productos**  **ID PRODUCTO PRECIO**  10 Hamburguesa sencilla 90.00  20 Hamburguesa especial 110.00  30 Hamburguesa sencilla con papas 150.00  40 Hamburguesa doble 180.00  50 Orden de papas 45.00  **Personal:**  **ID NONBRE CARGO**  771 Tomas Cocinero  772 Consuelo Cocinero  773 Elisa Cocinera  774 Luis Cocinero  612 Leonor Ventas  641 Ernesto Ventas  645 Aurora Ventas  656 David Ventas  **Reporte de Ventas por id-vendedor:**  **ID VENDEDOR Venta TIEMPO DE ATENCION**  **331 Leonor 450.00 25 minutos**  **332 Ernesto 110.00 10 minutos**  3. El personal puede tomar pedidos y generar información de cuentas de comensales.  Vendedor: 645 Aurora  Pedido: P80 Fecha: 10 marzo 2023   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **ID** | **PRODUCTO** | **CANTIDAD** | **PRECIO** | **TOTAL** | | 20 | Hamburguesa especial | 3 | 110.00 | 330 | | 10 | Hamburguesa sencilla | 2 | 90.00 | 180 | | 50 | Orden de papas | 2 | 45.00 | 90 | | **TOTAL A PAGAR** | | | | **600.00** |   Tiempo estimado de atención: 30 minutos  **NOTAS**:   * Para el resguardo de cada uno de estos datos deberá utilizar un archivo para cada grupo de datos de acuerdo a su contenido (cuando menos 3 archivos con la definición de su correspondiente estructura) * Para la generación de los distintos reportes tendrá que hacer uso de las listas (mínimo 3 listas) para que aparezca la información debidamente ordenada de acuerdo al reporte que se esté consultando. * El tiempo estimado de atención se calcula en base al tiempo promedio que tarde cada cocineo en preparar una hamburguesa y el tiempo promedio que se tarde en preparar una orden de papas, en promedio se considera que se tarda es de 6 minutos en preparar una hamburguesa y 7 minutos en preparar una orden de papas, considere que las papas y las hamburguesas se pueden preparar al mismo tiempo, el tiempo de empaque del producto para que esté listo para el cliente es de 2 minutos. * No se permite el uso de cout y cint en la codificación del proyecto.   **OBJETIVO GENERAL:** Generar una herramienta que facilite la asignación de pedidos. Requiere implementar listas con memoria dinámica en el lenguaje C, además de manejar archivos para el guardado de información.  Se dispondrá en total de 4 cocineros en donde el sistema debe ser capaz de:   Asignar cada pedido a un cocinero   * En caso de que todos los cocineros estén desocupados: Se proporcionará el pedido al cocinero que tarde menos tiempo en preparar. * En caso de estar todos los cocineros ocupados, se asignará al primero que se desocupe.    Una vez asignados los pedidos a los cocineros el sistema debe ser capaz:  o Imprimir la lista de pedidos que en el momento estén activos para cada cocinero.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ID** | **COCINERO** | **PEDIDO** | | 771 | Tomas | P80 | | 772 | Consuelo | P79 | | 773 | Elisa | Libre | | 774 | Luis | Libre |   o Al final del día generar un reporte de trabajo de cada cocinero.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ID** | **COCINERO** | **PEDIDOS ATENDIDOS** | | 771 | Tomas | P80-P82-P85 | | 772 | Consuelo | P63-P65-P79 | | 773 | Elisa | P61-P62-P66 | | 774 | Luis | P64-P67-P78 |   o Generar un reporte de las ganancias totales en el establecimiento ordenadas por fecha  GANANCIAS   |  |  | | --- | --- | | **FECHA** | **TOTAL VENTAS** | | 10 MARZO 2023 | 7,500.00 | | 11 MARZO 2023 | 9,800.00 | | 12 MARZO 2023 | 5,400.00 | | 13 MARZO 2023 | 8,700.00 |   c) **Forma de entrega**   * Archivo electrónico comprimido.   o Realizar la codificación del programa de manera adecuada.  o Entregar el código fuente en el formato solicitado.  o En el código fuente, se solicita agregue las líneas comentadas para su mejor identificación.  o Manual del usuario y manual del programador, utilizando una redacción en tercera persona, sin utilizar lenguaje coloquial o comentarios personales.  Manual de usuario: Se refiere al conjunto de instrucciones necesarias para hacer que funcione el programa. Desde los requerimientos de equipo, cómo instalar/correr, hasta el uso de los elementos del sistema.  Manual del programador: Descripción del proceso de ciclo de vida sistema, es decir, la descripción del análisis, diseño, proceso de codificación y pruebas.   * PRESENTACIÓN: Se programará la fecha de presentación del proyecto | | | | | | | | | | | | | |
| **5** | **CONCLUSIONES Y RESULTADOS** | | | | | | | | | | | | |
| Se espera que el estudiante concluya con una presentación del proyecto proporcionado. | | | | | | | | | | | | | |
| **6** | **ANEXOS.** | | | | | | | | | | | | |
| 1.- Material proporcionado por el profesor. 2.- Referencias Bibliográficas.  3.- Información de distintos medios electrónicos. | | | | | | | | | | | | | |
| **7** | **RUBRICA DE EVALUACIÓN** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Producto Entregable** | **Especificaciones** | **Contenido** | **Porcentaje de Evaluación** | | **ANALISIS** | | | | |  | | | | | Archivos y Estructuras a emplear. | Explicar de forma clara el objetivo que tiene(n) los distintos archivos(s) que utilizará.  Explicar de forma clara el objetivo del empleo de la(s) lista(s) que utilizará para en el manejo de memoria Dinámica. | | **10%** | | Funciones | Explicar de forma clara el objetivo que tiene(n) las distintas funciones que utilizará. | | **10%** | | Diagrama de Flujo General | Generación del diagrama de flujo general en el que indique claramente la secuencia de las distintas opciones que tiene el usuario para lograr obtener un reporte o consulta. | | **10%** | | **CODIFICACIÓN Y PRUEBAS** | | | | | CODIFICACIÓN | Todos los elementos relacionados al Análisis, Diseño y Codificación incluyendo la elaboración de las funciones que generen los reportes solicitados. | Código fuente, utilizando la documentación interna de las buenas prácticas de programación. | **25%** | | FUNCIONALIDAD | Todas las opciones deberán estar validadas y obtener los resultados que se esperan | Los resultados deberán ser los correctos de acuerdo con la información proporcionada. | **25%** | | **DOCUMENTACIÓN Y PRESENTACIÓN** | | | | | MANUALES EN CD | Manuales de Usuario y programador | Manuales: manual de operación, utilizando una redacción en tercera persona, sin utilizar lenguaje coloquial o comentarios personales. Manual del programador, elementos de programación, fragmentos de código, descripción de archivos y pantallas de reportes que se obtienen. | **10%** | | PRESENTACIÓN | Presentación del producto funcional al profesor | Cada uno de los estudiantes será cuestionado en las partes que integran el programa, tanto la operación como la programación | **10%** | | | | | | | | | | | | | | |
| **8** | **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS** | | | | | | | | | | | | |
| - Cualquier material proporcionado en la materia, así como ejercicios desarrollados.  - Enciclopedia del Lenguaje C, Autor: Francisco Javier Ceballos, Editorial: Alfaomega, Año: 2004  - Cómo Programar en C/C++, Autor: Harvey M. Deitel, Paul M. Deitel, Editorial: Prentice Hall, Año: 1995  - Estructuras de datos y Algoritmos, Autor: Osvaldo Cairóy Silvia Guardati, Editorial: Mc Graw Hill, Tercera Edición | | | | | | | | | | | | | |
| **9** | **REPORTES DE ALUMNOS** | | | | | | | | | | | | |
| El alumno deberá entregar lo siguiente: Una cuartilla con sus conclusiones con respecto a la experiencia vivida en el desarrollo de la aplicación desarrollada y cuáles fueron sus mayores obstáculos y como los resolvió. | | | | | | | | | | | | | |
| **REVISÓ** | | | | | **REVISÓ** | | | | | | **APROBÓ** | | |
| **Microacademia de programación** | | | | | **Microacademia de programación** | | | | | | **Coordinador de PE** | | |