



LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN CON MICROSOFT ACCESS VERSUS MICROSOFT EXCEL PARA ANÁLISIS Y PROCESO DE DATOS Y REPORTES

Eligiendo Entre Hojas De Cálculo Y Bases De Datos

Con frecuencia los usuarios de Microsoft Office me preguntan, si, por qué y cuándo deben utilizar un sistema versus Microsoft Excel. Especialmente cuando se haya muy cómodos usando MS Excel y no entienden las razones de por qué cualquiera debería utilizar un programa y base de datos (**BD**). Esta es mi perspectiva.

Ventajas De Las Hojas De Cálculo De Microsoft Excel

La curva de aprendizaje para Excel es muy corta, por lo que es fácil utilizar Excel y ser productivos enseguida. Son raras las ocasiones en que un ingeniero de IT cree una hoja de cálculo cuando los usuarios lo pueden hacer por sí mismos.

Excel facilita el almacenamiento de datos, realizar cálculos numéricos, formatear celdas y ajustar el diseño para generar los reportes a presentar. Características avanzadas como subtotales, tablas gráficas, análisis y plantillas facilitan realizar un amplio rango de tareas. Hasta se puede integrar con los servicios analíticos desde SQL Server. Manipular los resultados es también fácil para obtener el exacto diseño deseado de fuentes, colores etc.

Desventajas De Las Hojas De Cálculo De Microsoft Excel

Desafortunadamente hay un precio por la flexibilidad de las hojas de cálculo. Mientras es fácil crear formulas, referencias, copiar y pegar datos y unir hojas y libros, conforme se hace más complejo el trabajo, las hojas de cálculo se vuelven más difíciles de modificar y manejar. Mientras las hojas de cálculo son ideales para crear análisis de una sola vez, se vuelven problemáticas conforme crece y evoluciona la **BD** con el tiempo. Conforme se agregan nuevas líneas y columnas, los rangos de sumas y formulas pueden necesitar ser modificadas o crear nuevas, los datos y formulas no son actualizados consistentemente y esos errores llevan a malos resultados y decisiones.

Los desafíos de las hojas de cálculo se deben a la dificultad para mantenerlas con precisión con el tiempo y la ampliación del volumen de datos.

Ventajas De Las Bases De Datos

Quienes están acostumbrados al uso de Excel con frecuencia les es difícil comprender lo que ofrecen las aplicaciones de **BD** y que no tienen las hojas de cálculo. Algunas ventajas de las bases de datos:

- Normalización y estructura de datos a través de múltiples tablas
- Escalabilidad: es fácil agregar registros
- Integridad referencial y de datos
- Consultas y reportes



Estructura En Tablas Y Validación

Las **BD** hacen fácil el almacenar información en un solo lugar y hacer referencia a ella en múltiples lugares. Por ejemplo, la información del cliente se puede mantener en una tabla de clientes donde el nombre, dirección, número de teléfono, correo electrónico, etc. se almacenan. A continuación, se hace referencia en otros lugares, tales como consultas, formularios e informes. Si la información del cliente cambia, la nueva información se actualiza automáticamente en todos los lugares mencionados. Los diseños de tablas también imponen una estructura que se presta a los tipos de datos, validación y consistencia de mayor calidad que la que existe normalmente en las hojas de cálculo. Las bases del almacenamiento numérico, fecha y campos de texto son sólo el comienzo.

Es Fácil Agregar Registros

La diferencia más grande con las hojas de cálculo es que en una base de datos, los registros son fácil de agregar. Si está bien diseñado, con el tiempo, los nuevos registros se añaden continuamente sin necesidad de añadir nuevos campos. Todas las consultas, formularios e informes siguen trabajando sin ningún cambio. Se pueden aplicar diferentes filtros pero los resultados son siempre coherentes. No hay necesidad de volver a probar las fórmulas (celdas) cuando se añaden nuevos datos. Esto permite informes precisos que se generan cada año, trimestre, mes, semana, día, etc.

Datos E Integridad Referencial

Con respecto a la entrada y salida de información basura o inútil, las bases de datos proporcionan herramientas para mantener la calidad de los datos. Listas de búsqueda, y reglas de validación de campos y registros individuales se pueden implementar fácilmente a nivel de tabla. En los formularios se pueden agregar reglas adicionales durante la entrada de datos para responder a la selección y eventos de usuario. El acceso también ofrece integridad referencial entre tablas para asegurar que los datos estén definidos consistentemente en las tablas.

Consultas y Reportes

Las consultas y reportes de Microsoft Access te permiten manipular por complete los datos y presentarlos en detalle o resumen sin importar como esté almacenada u organizada la información en las tablas subyacentes. Ofrece gran poder y flexibilidad para analizar y presentar resultados.

Conclusión

Excel hace que sea fácil generar reportes personalizado con formato muy flexible y anotaciones que puedes agregar en cualquier lugar. La recompensa de una **BD** que simplifican las cosas con el tiempo. Puede ser fabuloso para el análisis de una sola vez, pero si los datos e informes deben mantenerse con el tiempo, las hojas de cálculo a menudo golpear una pared. La mayoría de las organizaciones tienen muchas hojas de cálculo



"similares" que son mejoradas de forma ligeramente diferente y rápidamente se vuelven inconsistentes. Una base de datos bien diseñada evita ese reto de gestión.

Una solución donde los datos de una **BD** de Access se utilicen a través de un programa, provee la mejor solución. La integridad, potencia y flexibilidad de una **BD** en conjunción con un lenguaje te permite potenciar el poder de la información. Utilizando procesos automatizados, el compartir información al mismo tiempo es completamente transparente. En mi experiencia esas soluciones evolucionan con el tiempo en formas impredecibles independientemente de la tecnología. Contar con herramientas que permitan la flexibilidad de responder rápida y efectivamente a tales cambios te da poder a ti y a tu organización para cumplir su misión eficientemente.

Excel.- análisis de datos y algunos procesos contables, nos permita llevar de forma muy rudimentaria, la gestión de un pequeño negocio.

- XL no te permite Layered architecture ni n-Tier.
- XL No permite datos relacionales (seguimiento de información como nombres y datos generales para incluir acciones como tareas).
- XL No permite conservar miles de datos sobre todo si la mayoría es texto.
- XL No permite importar datos de fuentes no compatibles.
- XL No permite consultas y filtros complejos.
- XL No permite acceso de múltiples usuarios al mismo tiempo.
- XL No permite seguridad y niveles de acceso por usuario.
- XL No permite registro de cambios.

Lenguaje De Programación.- Utilizando un potente gestor de **BD** te permite crear programas para gestionar desde un pequeño hasta un gran negocio, añadiendo menús, botones, formularios, informes, y un sin fin de opciones para interactuar con nuestro programa, y dotarlo de los mecanismos de seguridad para que el usuario no pueda estropear el programa.