



MS Access Vs. SQL Server: Ventajas e inconvenientes

Las aplicaciones de AM System pueden funcionar perfectamente en MS Access o SQL Server. Aunque ambas arquitecturas soportan la ejecución de consultas y sentencias SQL, la sintaxis no es siempre idéntica. Desde el departamento de desarrollo de AM System se han distinguido todas estas diferencias, de forma que según la base de datos utilizada en cada momento, se ejecuta de la forma adecuada

No existe una regla que permita decidir de forma clara la elección de una tecnología u otra. Ambas presentan ventajas e inconvenientes y se debe analizar cada caso para escoger la solución tecnológica más adecuada.

MS Access

- Economía

Para utilizar una base de datos MS Access no es necesario ni tan sólo disponer de la aplicación. AM System es capaz de crear y gestionar la base de datos por sí mismo. De todas maneras, siempre es útil disponer de alguna licencia de Access para poder realizar operaciones puntuales con las tablas, algún informe especial, etc.

Access también es más económico desde el punto de vista del hardware de los servidores y los sistemas operativos necesarios. Funciona en cualquier equipo y sistema actuales. Se podría incluso crear rápidamente una instalación monopuesto en un sólo equipo. Para pequeñas instalaciones en red, cualquier equipo es utilizable como servidor aunque, en estos casos, siempre es recomendable disponer de un servidor dedicado, ya que si el equipo donde está alojada la base de datos falla, se generan corrupciones.

Finalmente, Access también es más económico desde el punto de vista del mantenimiento. Crear y gestionar Access está al alcance de más técnicos y las operaciones se realizan en menos tiempo. Todo esto es un ahorro económico.

- Sencillez

Una base de datos Access es simplemente un archivo con extensión "MDB" en el cual está almacenada toda la información. Este archivo puede ser abierto por tantos usuarios como se desee aunque no es recomendable que sean demasiados. Establecer un número máximo es difícil ya que dependerá de la intensidad de operaciones que realiza cada usuario con la base de datos. En definitiva, el riesgo está en que algo falle (la red, el sistema de un equipo...) y que genere un error o corrupción de la base de datos. Hemos visto implantaciones con 20 usuarios funcionando correctamente y otras con 4 que generan muchos problemas.

En cualquier caso, hacer una copia de seguridad, trasladar la base de datos a otro equipo, abrir las tablas, etc, es una tarea inmediata en Access. Basta con manejar este archivo de la forma adecuada.

MS SQL Server

- Seguridad

SQL Server proporciona características de seguridad más sólidas que Access ante el robo de información y la pérdida de datos. Las plataformas basadas en Access han sucumbido ante errores de seguridad, gusanos y virus, y se debe asumir que seguirán siendo vulnerables ante futuros ataques. En cambio el acceso a SQL Server está definido por sistemas de autenticación, funciones y permisos.

- Robustez

Con una base de datos SQL Server, uno puede olvidarse de los típicos problemas de corrupción de Access que se producen si falla un equipo o si la base de datos crece demasiado.

- Escalabilidad

Las bases de datos SQL Server pueden crecer indefinidamente en volumen de datos mientras se haga crecer en concordancia el hardware y los sistemas que la soportan.

También es posible hacer crecer el número de usuarios o los requerimientos de procesamiento de información manteniendo una buena velocidad en las operaciones. Bastará con escalar de forma adecuada el hardware.



- **Potencia**

En SQL Server dispondremos de muchas posibilidades de las que no disponemos en Access: Programación de copias de seguridad sin necesidad de desconectar a los usuarios, ejecución de procesos de forma mucho más rápida, registros de transacciones que permiten retroceder o analizar cambios en los datos, etc.

Sea cual sea la decisión adoptada, hay un factor que es importante tener en cuenta: las tecnologías de la información han evolucionado de forma vertiginosa en los últimos años gracias a un factor clave: la flexibilidad. AM System se distingue también por esta característica y para migrar de una base de datos a otra basta seleccionar la opción oportuna dentro de cada aplicación.

Límites de SQL Server , SQL Express y Access

Algunos de SQL Server 2000 y Access 2000 los productos de los límites:

Característica	SQL Server Standard	SQL Express	Access
tamaño de la base de datos	524 TB	4 GB	2 GB de tamaño más tablas vinculadas
objetos en una base de datos	2.147.483.647		32.768
Número de usuarios concurrentes	limitada por la memoria disponible		255
Tamaño de la instrucción SQL	65.536 * El tamaño de paquete de red (4 KB, por defecto)		aproximadamente 64.000

Conclusión

Si necesita escalabilidad, seguridad y robustez del sistema, debe utilizar SQL Server en lugar de Access. SQL Server se integra con la seguridad de Windows. Las bases de datos de Access pueden ser copiadas, borradas, movidas y sobrescritas por los usuarios , con lo que con un simple “Copiar y Pegar” podemos perder toda la información de años. SQL Server requiere de un proceso securizado y administrado para hacerlo.

Así pues, se debe usar Access sólo cuando se necesita para almacenar una pequeña cantidad de datos en un único usuario (o unos pocos usuarios), cuando se tienen muy pocos recursos, como la memoria o el disco. En otro caso, se aconseja SQL Server o SQL Express.