

Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT

Escalabilidad

¿Qué es la escalabilidad?

La escalabilidad es la capacidad que posee un sistema o proceso de poder expandirse para satisfacer las necesidades de mayor capacidad en alguno de los aspectos de su arquitectura. Ésto puede suceder por necesidades transitorias o permanentes que van más allá de las capacidades habituales del sistema hasta un momento dado.

En general, hablamos de escalabilidad, haciendo referencia a las posibilidades de dicho proceso o sistema tiene de aumentar sus capacidades (por ejemplo, capacidad de atención, requerimientos por segundo, entre muchos otros), sin perder o degradar la calidad del servicio.

¿De qué depende que un sistema sea escalable?

Que un sistema sea escalable o no, depende de innumerables factores, tales como la arquitectura de la solución, la tecnología usada, la complejidad de la solución, el costo, entre muchos otros. Uno de los factores de mayor peso, suele ser el diseño propio de la solución. Un mal diseño inicial, difícilmente será escalable, salvo que se tomen acciones específicas para que ello suceda.

Lo que sí podemos afirmar es que en esta característica de los sistemas, se aplica el siguiente concepto:

“Una cadena es tan fuerte como su eslabón más débil”.

(Frase del filósofo escocés Thomas Reid, escrita en el siglo XVII)

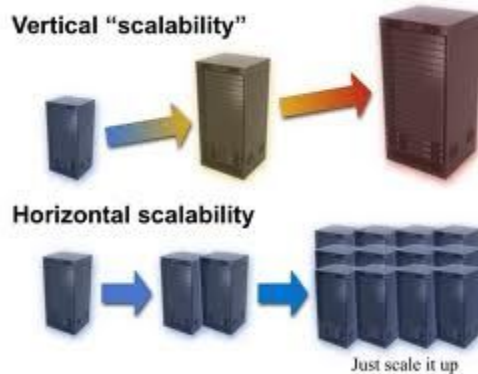
Ya que, en general un componente del sistema que no permita escalabilidad (o se vea reducido en esta capacidad), afecta o limita la capacidad de escalar del sistema entero.

Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT

¿Cómo puede escalar nuestro sistema?

De manera general siempre hablaremos de escalado vertical, horizontal o una combinación de ambas.



El **escalado vertical**, consiste básicamente en aumentar la capacidad de uno o varios elementos concreto de nuestra arquitectura, por ejemplo ampliar la memoria de nuestro servidor, o sustituir las CPUs por otras de mayor velocidad.

El **escalado horizontal**, se basa en aumentar el número de elementos que desempeñan una determinada tarea, por ejemplo si tenemos un servidor web saturado, añadimos otro para que se haga cargo de parte de las tareas (cargas).

Referencias:

<https://docs.microsoft.com/es-es/biztalk/core/what-is-scalability>

<http://blog.aodbc.es/?p=1231>

<https://www.auditool.org/blog/control-interno/3338-tan-fuerte-como-el-eslabon-mas-debil>