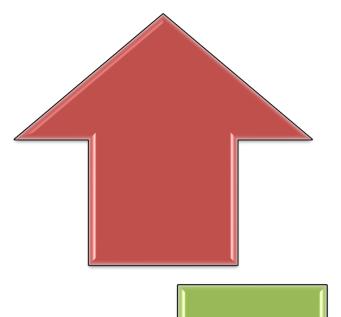
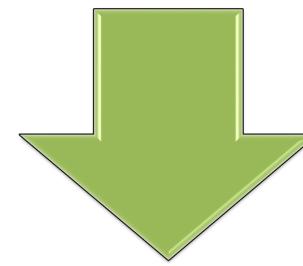
## Recuperabilidad



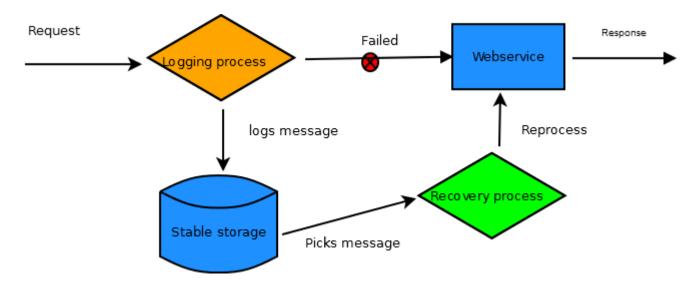
Nos interesa que se cumpla la durabilidad, esto es que una transacción que commiteó no se deshaga.



Un solapamiento es recuperable si y sólo si ninguna transacción Ti realiza el commit hasta tanto todas las transacciones que escribieron datos antes de que Ti los leyera hayan commiteado.

## Recuperabilidad

Dado un solapamiento recuperable, puede ser necesario abortar (deshacer) una transacción antes de llegar a su commit, y para ello el SGBD deberá contar con una serie de información que se almacena por su gestor de recuperación en un log o bitácora.



## Datos almacenados en el log

(BEGIN  $T_i$ ): indica que  $T_i$  comenzó. (WRITE,  $T_i$ , X,  $X_{old}$ ,  $X_{new}$ ): indica que la transacción  $T_i$  escribió X, cambiando  $X_{old}$  por  $X_{new}$ . (READ,  $T_i$ , X): indica que la transacción  $T_i$  leyó X. (COMMIT,  $T_i$ ): indica que la transacción  $T_i$  commitió.

(ABORT,  $T_i$ ): indica que la transacción  $T_i$  abortó.

Con esta información se puede deshacer los efectos de una transacción en el momento de hacer un rollback.