



ARCHITECTURE DECISION RECORD

Arquitectura del Software

Adolfo Rodríguez Sánchez UO271620@uniovi.es
Alejandro Álvarez Varela UO271288@uniovi.es

¿Qué es ADR?

Un registro de las decisiones de arquitectura es un documento donde expone el contexto y las consecuencias de una decisión adoptada durante el desarrollo de un proyecto, el conjunto de estos documentos se denomina ADL.

¿Por qué crear ADRs?

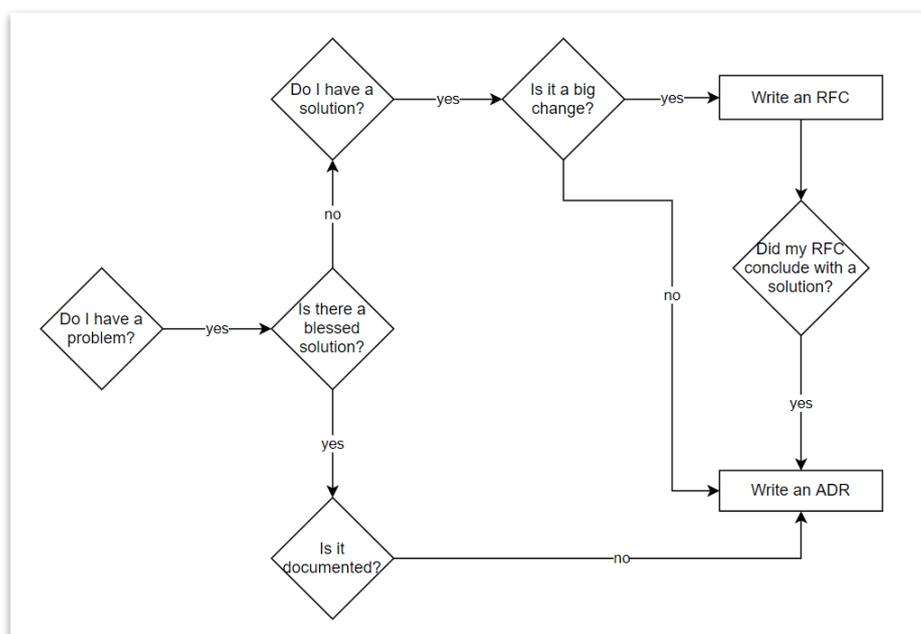
Por ejemplo, ¿Qué pasaría si llega un nuevo integrante a nuestro equipo?, Perderíamos tiempo explicándole las decisiones realizadas a nuestro compañero pudiendo obviar detalles importantes para la comprensión de estas, o bien dejaríamos a su suerte a nuestro nuevo compañero, teniendo el que informase por cuenta propia del porqué de las cosas. Las dos opciones son igual de malas dado que pueden provocar algo de desconcierto, el nuevo integrante tendría dos opciones para aquello que no entendiese muy bien, una de ellas es aceptar la decisión, al no entender muy bien la misma podría acarrear problemas como por ejemplo evitar mejoras o implementaciones por "miedo" de estropear el código, otra opción es realizar un cambio, si no se tiene claro bien el contexto, esto podría resultar en cambios que pudiesen perjudicar en gran medida al proyecto. Teniendo el apoyo de los ADR un nuevo integrante podría ponerse al día en muy poco tiempo, obteniendo mucho más conocimiento que de las otras dos opciones mencionadas.

En entornos donde la organización del proyecto cambia de manera constante, un proyecto puede ser trasladado de propietario de un equipo a otro, sin ADR esto conllevaría una gran pérdida de contexto e información, en cambio gracias a una buena documentación un nuevo equipo se podría poner a trabajar casi al instante.

Además de esto en grandes empresas los ADR ayudan a la alineación de los equipos, es decir, evitan que dos equipos de la misma empresa tengan una mejor compenetración, si un equipo necesita implementar algo que otro equipo ya implemento tan solo tendrían que leer e informarse a través de los ADR terminando, favoreciendo a la reutilización de código y a la velocidad de desarrollo.

¿Cuándo crearlos?

Un ADR debe ser escrito y modificado siempre que una decisión es tomada, a su vez si tras realizar revisiones en el proyecto y percatarnos de que existe alguna decisión no documentada debemos crear un nuevo ADR para documentarlo. Además de las decisiones grandes, la toma de decisiones pequeñas sin gran impacto en el proyecto debe ser recordada, esto ha de ser así debido a que un gran número de pequeñas decisiones puede provocar un gran cambio, incluir estas decisiones como pinceladas a nuestro ADL puede facilitarnos el trabajo a nosotros y al resto de equipos en futuras decisiones. El siguiente diagrama muestra un resumen de cuando crear un ADR.



Tras esta explicación de cuando tomar una decisión y con el apoyo del diagrama, se podría concluir que nuestro ADL debe ser actualizado siempre, ya sea con grandes decisiones o pequeñas.

¿Cómo crearlos?

Para crear un ADR se deben tratar los siguientes temas con los componentes del grupo:

- Identificación de la decisión. Cómo de urgente e importante es la AD (decisión de arquitectura). La experiencia personal y colectiva pueden ayudar a la identificación de las decisiones.
- Toma de decisiones. Técnicas de toma de decisiones tanto generales como específicas de la arquitectura software.
- Ratificación y ejecución de las decisiones. Las ADs son usadas en el diseño de software por tanto deben ser comunicadas y aceptadas por los stakeholders.
- Intercambio de decisiones. Muchas AD se repiten entre proyectos por tanto las experiencias pasadas pueden ser valiosos activos reutilizables.
- Documentación de las decisiones. Existen plantillas y herramientas. También es recomendable crear unas "name conventions" para que todo el equipo cree las ADR siguiendo el mismo formato.
- Un ADR debe ocupar una o dos páginas y debe estar escrito como una conversación con un futuro desarrollador.

Características de un buen ADR:

- Localización en el tiempo, identificar cuándo se hizo la AD.
- Racionalidad, explicar la razón de la creación de esa AD.
- Inmutabilidad, las decisiones tomadas en un ADR anterior no deben modificarse.
- Especificidad, cada ADR debe ser sobre una única AD.

Título

Debe ser un título que represente en gran medida la decisión tomada, por ejemplo "ADR 1: Integración de la API X."

Contexto

En primera instancia se explica el contexto para saber las motivaciones de dicha decisión, las cuales servirán de guía para entender el porqué de la decisión. El contexto debe explicar las motivaciones de forma concisa, incluyendo las forzadas por la tecnología, la política, lo social y el contenido del mismo proyecto. El lenguaje utilizado para explicarlo debe ser neutral debido a que solo explica hechos.

Decisión

Describirá la decisión optada, explicando la misma con una voz activa ("Nosotros decidimos...")

Estado

Describe el estado de la decisión, pudiendo ser: propuesta, aceptada, obsoleta o suspendida con una referencia a su remplazo.

Consecuencias

Describe el resultado obtenido tras aplicar la decisión, todas las consecuencias deben ser escritas independientemente de si estas son buenas o malas.

En definitiva, los ADR son pequeños documentos con explicaciones del contexto y las decisiones adoptadas en el desarrollo de un proyecto, las cuales hacen el trabajo de un ingeniero mucho más fácil.