

Arquitectura ágil

Integrantes:

- Pelayo Cifuentes Fernández (UO271060)
- Moisés Sanjurjo Sánchez (UO270824)
- Hugo García Vega (UO265357)

1. Arquitectura Software

El uso de la arquitectura en un proyecto software permite sentar unas bases sólidas al comienzo de este, además esta define las propiedades fundamentales de un sistema en su entorno, representadas por sus elementos, relaciones y los principios de su diseño y evolución.

A través de su aplicación podemos conseguir una gran variedad de ventajas para nuestro proyecto software, entre las que podemos encontrar algunas como, tener unas bases firmes para el proyecto, permitir la escalabilidad o aumentar el rendimiento de la plataforma. Sin embargo, la arquitectura software no está exenta de desventajas, la más significativa sería que al tener que fijar una base desde el comienzo se condiciona el proyecto a un sistema en concreto; aunque también podemos encontrar otras como que si el proyecto sufre un cambio de diseño este se verá repercutido en gran medida.

2. Metodología Ágil

Actualmente existe una tendencia, que lleva a los proyectos software a estar sujetos a un cambio constante. Este hecho es el que ha propiciado un auge de las metodologías ágiles, las cuales suponen una forma ideal de manejar dichos cambios. Las metodologías ágiles se centran en el trabajo en equipo, la adaptabilidad y colaboración dentro del grupo de software y también entre los miembros del grupo y los usuarios finales.

Debido al cambio constante que se da en estas metodologías, se suele evitar un trabajo inicial sustancial para poder manejar los cambios venideros. Las metodologías ágiles basan su forma de actuación en el manifiesto ágil, el cual aporta una serie de beneficios a estas metodologías entre las que encontramos la flexibilidad ante los cambios venideros o la facilidad de encontrar errores y corregirlos.

Pese a todas sus ventajas, las metodologías ágiles tienen varios inconvenientes que les impiden ser perfectas, el más destacado es el no poder determinar con precisión el tiempo y dinero que implicará el desarrollo.

Gregor Hohpe compara las metodologías ágiles con el volante de un coche. La esencia de ser ágil es poder cambiar de dirección, así pues, las metodologías ágiles te permiten cambiar de dirección, permitiendo la adaptación al cambio.

3. Comparativa entre arquitectura software y metodología ágil

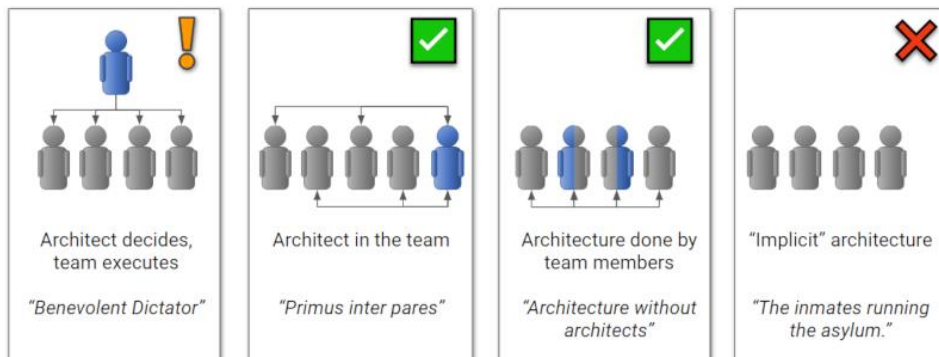
La arquitectura software implica la toma de decisiones muy tempranas del diseño del sistema, las cuales tienen un impacto muy fuerte al comienzo del proyecto, debido a que fija las bases de este. Estas decisiones llevan un peso importante con respecto al desarrollo del sistema, ya que condicionan futuras decisiones o cambios.

Por otro lado, las metodologías ágiles se basan en la adaptación al cambio (están continuamente cambiando) y no dependen de ningún software o de requisitos fijos, por lo que no establecen una gran cantidad de requisitos iniciales.

4. Arquitectura ágil

Pese a sus diferencias, ambas se pueden combinar de diversas formas en el desarrollo de un proyecto. De la aplicación de ambas surge la arquitectura ágil.

Gregor Hohpe afirma que los equipos de desarrollo se pueden dar las situaciones que se muestran en la siguiente imagen.



Respecto a la imagen, si la analizamos de izquierda a derecha; podemos hablar de estos cuatro tipos de equipos:

- Equipo 1: Es la forma de equipo más asumida. Un arquitecto decide las bases mientras que el equipo de desarrollo se dedica a llevarlas a cabo. Este modelo puede generar problemas debido a que el arquitecto carece de detalles sobre la implementación del proyecto.
- Equipo 2: El arquitecto es un miembro del equipo de desarrollo.
- Equipo 3: El arquitecto no es una persona sino una responsabilidad compartida entre todos.
- Equipo 4: Es un equipo que cree que el uso de arquitectura no es necesario. Por lo general, estos equipos fracasan y vuelven al tipo de equipo 1.

Existe un concepto muy interesante dentro de la arquitectura ágil que se llama Framework SAFe y que trata de sacar lo mejor de los dos enfoques.

Tenemos un arquitecto externo que establece una arquitectura básica inicial. Sin embargo, a lo largo del desarrollo del proyecto, el arquitecto recibirá retroalimentación (a través de numerosas reuniones periódicas) de los equipos de desarrollo y se cambiará la arquitectura para adaptarse a los cambios que estos necesiten. De este modo obtenemos dos grandes beneficios:

- Contar con una arquitectura de referencia que nos ayude a construir nuestras soluciones.
- Permitir a los equipos contar con un cierto grado de innovación al mismo tiempo que alimentan la arquitectura, permitiendo a otros equipos beneficiarse de ello.

