

Metodología para desarrollo de Arquitecturas (ADM)

El ADM TOGAF es el resultado de las contribuciones continuas de un gran número de practicantes de arquitectura. Este describe un método para el desarrollo y gestión del ciclo de vida de una arquitectura empresarial, el cual es el núcleo de TOGAF.

La ADM, Continuum Enterprise y Repositorio de Arquitectura

El Continuum Enterprise proporciona un marco y contexto para soportar el aprovechamiento de activos de arquitectura en la ejecución de la ADM. Estos activos pueden incluir descripciones de arquitectura, modelos y patrones tomados de una variedad de fuentes.

El Continuum Empresarial clasifica el material de origen arquitectónico - tanto los contenidos de los repositorios propios de la organización y el conjunto de los modelos de referencia disponibles y los estándares de la industria.

La aplicación práctica de la Continuum Enterprise normalmente toma la forma de un depósito de Arquitectura que incluye arquitecturas de referencia, modelos y patrones que han sido aceptados para su uso dentro de la empresa y el trabajo arquitectónico real hecho previamente dentro de la empresa. El arquitecto tratará de volver a utilizar en la medida de lo posible desde el repositorio de Arquitectura lo que sea relevante para el proyecto en cuestión. (Adicionalmente a esta colección de material, el repositorio puede contener desarrollo de la arquitectura en proceso).

Los criterios para la inclusión de los materiales de base en el repositorio de Arquitectura de una organización típicamente formarán parte del proceso de gestión de arquitectura empresarial. Estos procesos de gobernanza deben considerar los recursos disponibles tanto dentro como fuera de la empresa con el fin de determinar si los recursos generales se pueden adaptar a las necesidades específicas de la empresa y también para determinar las soluciones específicas que se pueden generalizar para apoyar una mayor reutilización.

Durante el uso de la ADM, el arquitecto está desarrollando una instantánea de las decisiones de la empresa y sus implicaciones en determinados puntos en el tiempo. Cada iteración del ADM se rellenará un escenario específico de la organización con todos los activos identificados de arquitectura y movilizados a través del proceso, incluyendo la arquitectura objetivo de la organización.

El desarrollo de la Arquitectura es un proceso continuo y cíclico, y en la ejecución de la ADM en el tiempo, el arquitecto añade poco a poco más y más contenido al repositorio arquitectura de la organización. Aunque el objetivo principal de la ADM es el desarrollo de la arquitectura específica de la empresa, en este contexto más amplio de la ADM también se puede ver como el proceso de poblar el repositorio de la arquitectura de la empresa con los correspondientes bloques de construcción reutilizables.

De hecho, la primera ejecución de la ADM será a menudo el más difícil, ya que los activos de configuración disponibles para su reutilización serán relativamente escasos. Incluso en esta etapa de desarrollo, sin embargo, habrá activos de arquitectura disponibles a partir de fuentes externas, tales como TOGAF, así como la industria de TI en general, que podrían ser aprovechados como apoyo.

En ejecuciones posteriores será más fácil, a medida que más y más activos arquitectura se identifican, los cuales se utilizan para rellenar el repositorio de la arquitectura de la organización, y por tanto están disponibles para la futura reutilización.

Ciclo de Desarrollo de la Arquitectura

Puntos clave

Los siguientes son los puntos clave de la ADM:

- El ADM es iterativo, durante todas las fases del proceso y dentro de las fases. Para cada iteración de la ADM, una nueva decisión debe ser tomada como:
 - La amplitud de la cobertura de la empresa que se define.
 - El nivel de detalle que se quiere.
 - El tiempo a utilizar, incluyendo el número y la extensión de los períodos de tiempo intermedios.
 - Los activos arquitectónico a reutilizar, entre ellos:
 - Los bienes creados en versiones anteriores del ciclo de ADM en la empresa
 - Activos disponibles en otras partes de la industria (otros marcos, modelos de sistemas, modelos verticales de la industria, etc.)

- Estas decisiones deberían basarse en una evaluación práctica de la disponibilidad de recursos y competencias, y el valor que realmente puede esperar recibir la empresa desde el ámbito elegido de la obra de arquitectura.
- Como un método genérico, el ADM está destinado a ser utilizado por empresas en una amplia variedad de diferentes áreas y aplicado en diferentes sectores verticales / tipos de industria. Como tal, puede ser, pero no necesariamente, adaptado a las necesidades específicas. Por ejemplo, puede ser usado en conjunción con el conjunto de productos de otro marco, cuando éstos hayan sido considerada más apropiada para una organización específica. (Por ejemplo, muchas agencias federales estadounidenses han desarrollado marcos individuales que definen los resultados específicos para sus necesidades particulares de los departamentos.)

5.2.2 Estructura básica

La estructura básica de la ADM se muestra en la Figura 5-1.

Durante todo el ciclo de ADM, es necesario que se valide los resultados contra las expectativas iniciales, tanto los de todo el ciclo de ADM, y aquellos para la fase particular del proceso.

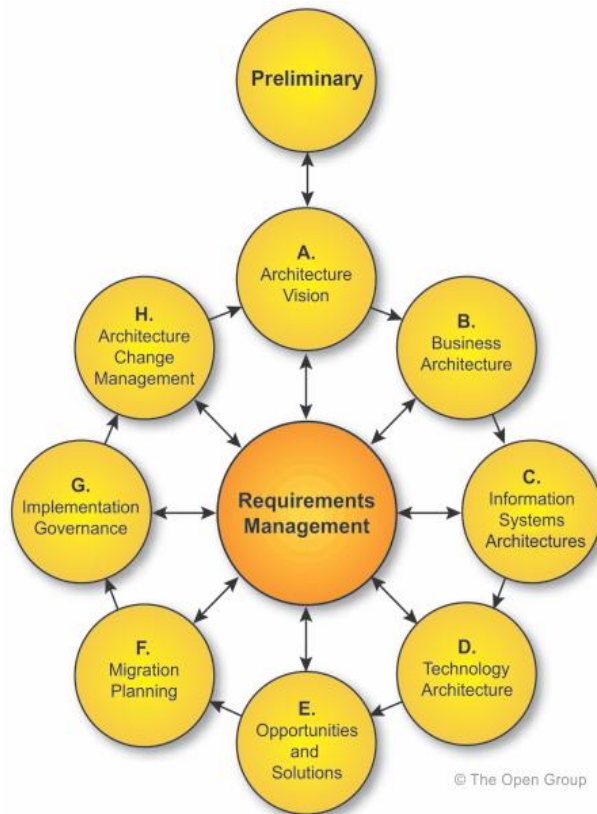


Figure 5-1: Architecture Development Cycle

Las fases del ciclo de ADM se dividen además en pasos, por ejemplo, los pasos dentro de las fases de desarrollo de la arquitectura (B, C, D) son las siguientes:

- Seleccionar modelos de referencia, puntos de vista y herramientas
- Desarrollar Descripción Línea de Base Arquitectura
- Desarrollar Descripción Target Arquitectura
- Realizar análisis de brechas
- Definir los componentes candidatos para el RoadMap.
- Resolver los impactos a través de la Arquitectura del Paisaje.
- Realizar una revisión formal de las partes interesadas.
- Finalizar la Arquitectura.
- Crear Documento de Definición de la Arquitectura

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional

La fase de gestión de requisitos es una fase continua que asegura que cualquier cambio en los requisitos son manejados a través de los procesos de gobernanza adecuadas y se refleja en todas las demás fases.

Tenga en cuenta las salidas que se genera durante cada proceso, pueden ser modificadas en una fase posterior. El control de versiones de las salidas se gestiona a través de números de versión. En todos los casos, el esquema de numeración de ADM se proporciona como un ejemplo. Debe ser adaptado por el arquitecto para satisfacer las necesidades de la organización y trabajar con las herramientas de arquitectura y los registros empleados en la organización.

Adaptación de la ADM

El ADM es un método genérico para el desarrollo de la arquitectura, que está diseñado para hacer frente a la mayoría de sistemas y los requisitos de organización. Sin embargo, a menudo será necesario modificar o ampliar el ADM para satisfacer necesidades específicas. Una de las tareas antes de aplicar el ADM es analizar sus componentes para su aplicabilidad, y luego adaptarlos según corresponda a las circunstancias de cada empresa. Esta actividad podría producir una "ADM específica de la empresa".

Una de las razones para querer adaptar el ADM, es que el orden de las fases en el ADM en cierta medida depende de la madurez de la disciplina de arquitectura dentro de la empresa. Es necesario crear una visión y además de asegurar de la participación activa de las principales partes interesadas en este trabajo. En otros casos un orden ligeramente diferente puede ser preferido, por ejemplo, un inventario detallado del entorno de línea de base se puede realizar antes de emprender la arquitectura del negocio.

El orden de las fases también puede estar definido por los principios de la arquitectura y los principios de negocio de una empresa. Por ejemplo, los principios de negocio puede dictar que la empresa esté preparado para ajustar sus procesos de negocio para satisfacer las necesidades de una solución empaquetada, de modo que pueda aplicarse rápidamente para permitir una respuesta rápida a los cambios del mercado. En tal caso, la arquitectura de negocio (o al menos la realización de la misma) puede muy bien seguir la finalización de la arquitectura de sistemas de información o la arquitectura de tecnología.

Otra de las razones para querer adaptar el ADM es si TOGAF si se va a integrar con otro marco de referencia de la empresa. Por ejemplo, una empresa podría usar TOGAF su ADM genérico en relación con el marco de Zachman, o cualquier otro marco de arquitectura empresarial que cuenta con un conjunto definido de prestaciones específicas de un sector vertical particular: Gobierno, Defensa, e-Business, Telecomunicaciones, etc ADM ha sido diseñado específicamente con esta posibilidad de integración en mente.

Otras posibles razones para querer adaptar el ADM incluyen:

- El ADM es uno de los muchos procesos empresariales que constituyen el modelo de gobierno corporativo. Es complementario y de apoyo a otros procesos estándar de gestión de programas, como los de autorización, la gestión de riesgos, presupuestos, planificación del desarrollo, desarrollo de sistemas, y la gestión de adquisiciones.
- El ADM está siendo obligatorio para su uso por un contratista principal o el plomo en una situación de outsourcing, y tiene que adaptarse a lograr un compromiso adecuado entre las prácticas existentes del contratista y las necesidades de la empresa contratante.
- La empresa es una empresa de pequeño y mediano, y desea utilizar un "cut-down" método más acorde con el nivel reducido de los recursos y la complejidad del sistema típico de este entorno.
- La empresa es muy grande y compleja, con muchos independientes, aunque interrelacionados "empresas" dentro de un marco de colaboración empresarial en general, y el método de arquitectura debe adaptarse para reconocer esto. Diferentes enfoques para la planificación y la integración se puede utilizar en tales casos.

5.4 Arquitectura de Gobierno

La ADM, ya sea adaptado por la organización o utilizados como documentos aquí, es un proceso clave para ser manejados de la misma manera que otros artefactos arquitectura clasificado a través de la empresa Continuum y se mantiene en el Repositorio de Arquitectura. La Junta de Arquitectura debe estar convencida de que el método se está aplicando correctamente en todas las fases de una iteración desarrollo de la arquitectura. El cumplimiento de la ADM es fundamental para la gobernanza de

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional

la arquitectura, para asegurar que todas las consideraciones se hacen y se producen todos los entregables requeridos.

La gestión de todos los artefactos arquitectónicos, la gobernanza y los procesos relacionados debe apoyarse en un entorno controlado. Típicamente, esto se basa en uno o más repositorios de soporte objeto de versión y el control del proceso y de estado.

Las principales áreas de información que gestiona un repositorio de gestión deben contener los siguientes tipos de información:

- Datos de referencia (colaterales de los repositorios propios de la organización / empresa Continuum, incluidos los datos externos, por ejemplo, COBIT, ITIL): Se utiliza para la orientación e instrucción durante la ejecución del proyecto. Esto incluye los detalles de información mencionados anteriormente. Los datos de referencia incluye una descripción de los procedimientos de gobierno propios.
- Situación del proceso: Toda la información sobre el estado de los procesos de gobernanza será administrado; ejemplos de ello son las solicitudes pendientes de cumplimiento, solicitudes de dispensa, evaluaciones e investigaciones de cumplimiento.
- Información de Auditoría: Esto grabará todas las acciones de gobierno completado el proceso y se utilizará para apoyar:
 - Las decisiones clave y el personal responsable para cualquier proyecto de arquitectura que ha sido sancionado por el proceso de gobernanza
 - Una referencia para el futuro desarrollo de procesos arquitectónicos y de apoyo, orientación y precedencia

Los artefactos de gobierno y el proceso en sí son parte de los contenidos del repositorio de Arquitectura.

5.5 Ámbito de la Arquitectura

Hay muchas razones para restringir (o restringir) el alcance de la actividad arquitectónica a realizar, la mayoría de ellas se refieren a límites en:

- La autoridad para la organización del equipo de producción de la arquitectura
- Los objetivos y las preocupaciones de los interesados que deben abordarse dentro de la arquitectura

- La disponibilidad de personal, las finanzas y otros recursos

Cuatro dimensiones se utilizan normalmente para definir y limitar el alcance de una arquitectura:

- Amplitud: ¿Cuál es la magnitud de la empresa, y qué parte de la empresa se va a enfocar el esfuerzo de la Arquitectura?
 - Muchas empresas son muy grandes.
 - La empresa moderna cada vez se extiende más allá de sus fronteras tradicionales, para abrazar una combinación difusa de la empresa comercial tradicional combinado con los proveedores, clientes y socios.
- Profundidad: ¿En qué nivel de detalle debe enfocarse el esfuerzo de la Arquitectura? ¿Cuánto es "suficiente"? ¿Cuál es la adecuada delimitación entre el esfuerzo de la arquitectura y otras actividades relacionadas (diseño de sistemas, ingeniería de sistemas, desarrollo de sistemas)?
- Período de tiempo: ¿Cuál es el período de tiempo necesario para desarrollar la visión de la arquitectura, y que tenga sentido (en términos prácticos y de recursos) para el período en que se tratara la descripción de la arquitectura detallada? Si no es así, ¿Cuántas Arquitecturas de transición hay que definir, y cuáles son sus plazos?
- Dominios Arquitectura: Una descripción de arquitectura empresarial completa debe contener todos los cuatro dominios de la arquitectura (negocios, datos, aplicaciones, tecnología), pero en la práctica la limitación de recursos y tiempo significa que no hay tiempo suficiente, la financiación o los recursos para construir un top-down completo.

Típicamente, el ámbito de aplicación de una arquitectura se expresa primeramente en términos de amplitud, profundidad y tiempo. Una vez que estas dimensiones se entienden, se seleccionan una combinación adecuada de los dominios de la arquitectura que son apropiados para el problema en cuestión.

Las cuatro dimensiones del ámbito arquitectura se exploran en detalle a continuación. En cada caso, especialmente en entornos de gran escala donde arquitecturas están necesariamente desarrolladas de una manera federada, existe el peligro de arquitectos se especialicen dentro de su propio ámbito de actividad, en lugar de una visión de toda la empresa. A menudo es necesario optimizar un sub-área en particular, con el fin de optimizar a nivel de empresa. El objetivo debe ser siempre de

buscar el más alto nivel de coincidencia y se centran en los módulos escalables y reutilizables con el fin de maximizar la reutilización a nivel de empresa.

Integración de la Arquitectura

Las dimensiones que se utilizan para definir el límite de alcance de una sola arquitectura (por ejemplo, nivel de detalle, dominio de la arquitectura, etc) son típicamente las mismas dimensiones que deben ser tratadas al considerar la integración de muchas arquitecturas. La figura 5-2 muestra cómo los diferentes tipos de arquitectura que coexistir.

En la actualidad, el estado de la técnica es tal que la integración de la arquitectura se puede realizar solamente en el extremo inferior del espectro de integrabilidad. Los principales factores a considerar son el nivel de detalle y grado de detalle de cada artefacto, y la madurez de los estándares para el intercambio de descripciones arquitectónicas.

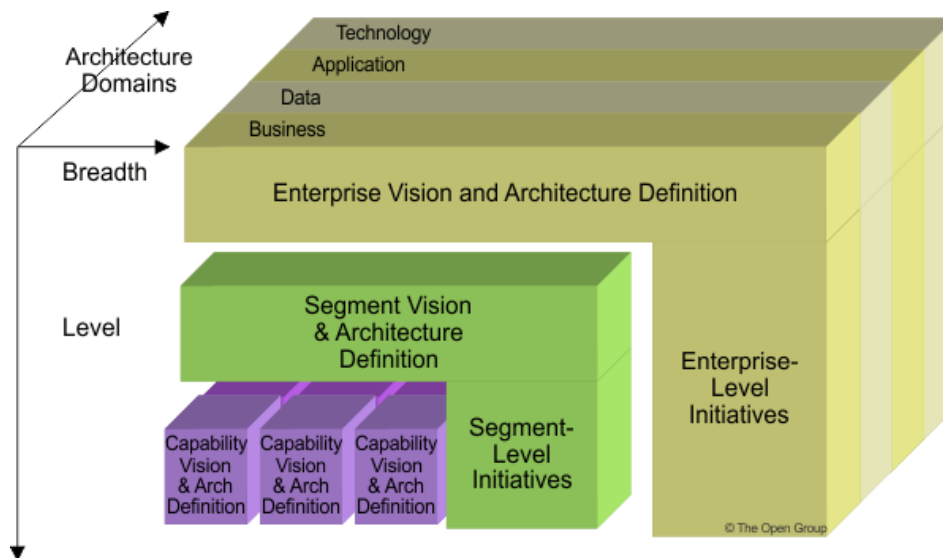


Figure 5-2: Integration of Architecture Artifacts

Contenido:

Fuente: <http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/>

Reproducido por Ing. Juan Carlos Bustamante Montes, MAP solamente para fines didácticos en el curso Arquitectura Empresarial basados en TOGAF de la Maestría en Administración de Proyectos Informáticos de la Universidad para la Cooperación Internacional