Ingeniería de Software II

Cartilla de Referencia Rápida de Conectores Estándar:

Nombre Conector	Dibujo de Identificación sugerida	Descripción	Cardinalidad Puertos / Roles
Call Asincrónico	Emisor - Receptor	Sirve para enviar un simple mensaje asincrónico / notificación de un componente a otro. El puerto del componente emisor no se bloquea.	Convencional ¹ : 1 Emisor - 1 Receptor. General: 1* Emisores - 1 Receptor.
Call Sincrónico (o Call / Return)	Emisor - Receptor	Se utiliza para enviar mensajes sincrónicos entre componentes. El puerto del componente emisor queda bloqueado a la espera de la respuesta del receptor.	Convencional: 1 Emisor - 1 Receptor. General: 1 Emisor - 1 Receptor.
Client / Server	— — — — < Cliente - Servidor	Los componentes clientes pueden hacerle pedidos al componente servidor. Hasta que este les responda, los puertos de los clientes se bloquean a la espera de respuestas.	Convencional: 1* Clientes - 1 Servidor. General: 1* Clientes - 1* Servidores (Puede ser necesario tener múltiples réplicas de un mismo componente servidor).
Pipe (o Cola)	Encolador - Desencolador (Productor - Consumidor)	Sirven de buffers temporarios para comunicar componentes de velocidades diferentes. Una vez que la información se encola, el componente encolador puede continuar con sus tareas, sin esperar confirmación que el desencolador haya recibido los datos.	Convencional: 1 Encolador - 1 Desencolador. General: 1* Encoladores - 1* Desencoladores.
Publish / Subscribe (o Event / Handler)	Publish / Subscribe Bus Publicador - P/S Bus Publish / Subscribe Bus P/S Bus - Suscriptor	Mediante el uso de este conector, numerosos componentes publicadores pueden informar / notificar del suceso de diversos eventos a múltiples componentes suscriptores. Cada componente publicador simplemente envía las notificaciones al P/S bus incluyendo el tipo de evento que se remite. Por su parte, cada componente suscriptor, debe primero suscribirse a los tipos de eventos que desea recibir para comenzar a ser notificado.	Convencional: 1* Publicadores - 2* Suscriptores. General: 1* Publicadores - 1* Suscriptores.

¹ La configuración convencional hace referencia a la forma más natural/habitual en la que son utilizados los conectores en los ejemplos de la bibliografía y empleada para resolver la mayoría de los ejercicios. La general, contiene configuraciones menos comunes, pero igualmente válidas.

Arquitecturas de Software

Ingeniería de Software II

Router	Emisor - Receptor	Se emplea para enviarle un mensaje especifico asincrónico / notificación a sólo un componente (o a un subconjunto de componentes) de un conjunto más amplio.	Convencional: 1 Emisor - 2* Receptores. General: 1* Emisores - 1* Receptores.
Broadcast	— — — →→ Emisor - Receptor	Su intención es el envío de un único mensaje común asincrónico / notificación a todo un conjunto completo de componentes.	Convencional: 1 Emisor - 2* Receptores. General: 1* Emisores - 1* Receptores.
Repositorio o Blackboard ²	Componente - Repositorio (E) Componente - Repositorio (L)	El conector es utilizado para escribir / leer en / de un repositorio o blackboard. La dirección de la flecha indica la acción específica. La escritura de información es con la flecha indicando hacia dentro del repositorio, y la lectura con la misma indicando hacia afuera.	Convencional: 1 Lector / Escritor por rol - 1 repositorio. General: 1* Lectores / Escritores por rol - 1* Repositorios (redundancia en múltiples repositorios).

² Si bien un blackboard no es un repositorio convencional, a este nivel, y en los diagramas de componente y conector, no será necesario diferenciarlos. Si se requiere tal distinción, basta con colocar la palabra "blackboard" en el cilindro que representa el repositorio.