



DOCUMENTACIÓN DE VISTAS

Arquitectura y Diseño de Sistemas UNS 2018

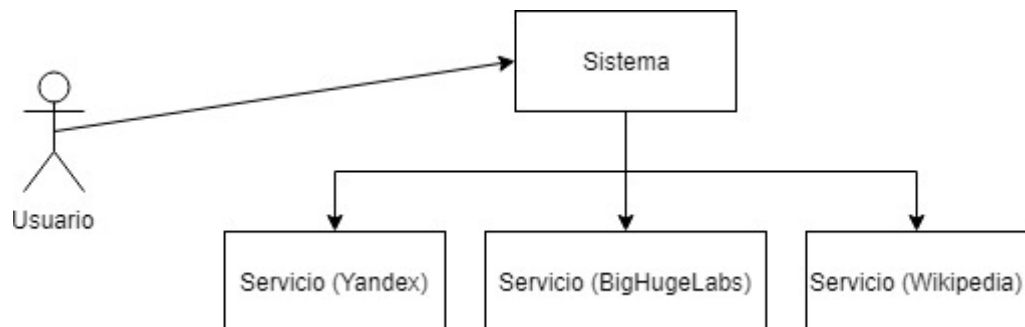
Entrega Final

Dimatz, Juan – Felder, Tomás – García, Matías

Objetivo del documento

El objetivo de este documento es el de presentar las vistas de la arquitectura utilizada en el proyecto de la materia. Se utilizan tres diagramas para tener una vista general del sistema en aspectos distintos, donde se pueda visualizar tanto la composición interna del mismo, como la comunicación con componentes externas.

Diagrama de Contexto

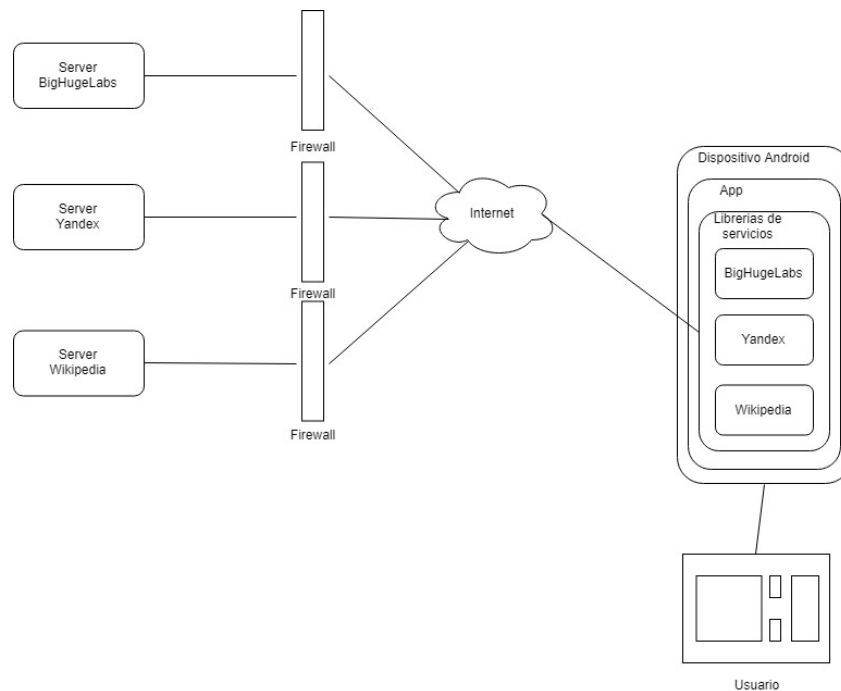


En este diagrama tenemos:

- **Usuario:** Representa el usuario corriente que accederá a la aplicación.
- **Sistema:** Sistema que contiene toda la lógica de la aplicación utilizada por el usuario.
- **Servicios:** Son los servicios que consumirá el sistema para atender a las necesidades del usuario.

El usuario consulta la aplicación para hacer un pedido de traducción o información de la palabra. Esta se encarga de gestionarlo utilizando su propio sistema o consulta a los servicios externos para que le provean los datos correspondientes.

Diagrama de Asignación



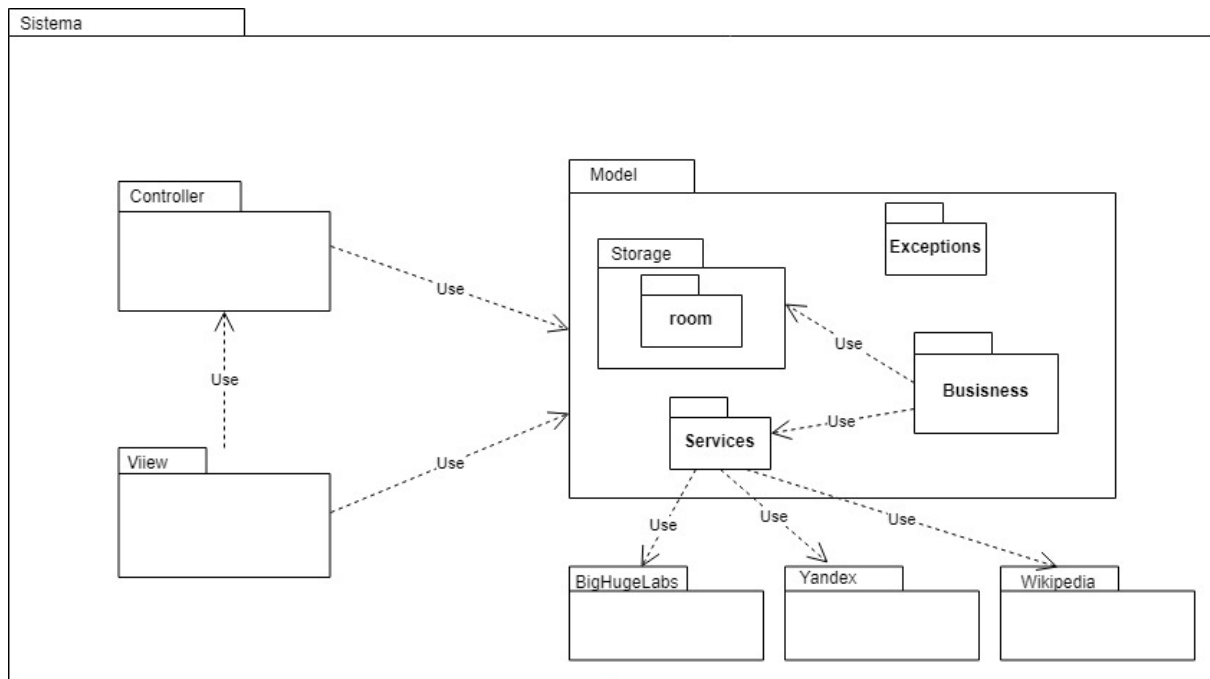
En este diagrama tenemos:

- **Usuario:** Es quien utilizara el sistema (aplicación de Android) para realizar su consulta sobre el significado de la palabra o frase.
- **App:** Se encarga de atender los pedidos del usuario utilizando los servicios (en este caso Yandex, Wikipedia y BigHugeLabs) para traducir u obtener información de la palabra o frase y luego, finalmente, facilitársela al usuario. Contiene toda la lógica de negocio, vistas para el usuario y la lógica para administrar todos los datos de manera correcta.
- **Librería de servicios:** El sistema cuenta con diversas librerías para ayudarlo en la obtención de los resultados buscados. Yandex para la traducción, BigHugeLabs para obtener una búsqueda de diccionario y Wikipedia para obtener información de un concepto.
- **Internet:** En el esquema, el servicio utiliza internet para comunicarse con su servidor y poder así emitir el resultado.
- **Firewall:** Cada vez que se accede a un servidor a través de internet se necesita un firewall por seguridad.
- **Servers:** Son los servidores propios para la traducción u obtención de información de las palabras. Se presume que tienen toda la lógica para proveer su servicio.

El usuario utiliza la aplicación para realizar el pedido de traducción u obtención de información de la palabra o frase. La aplicación/sistema se encarga de gestionar dicho pedido, ya sea mostrando la vista correcta o manipulando los datos o enviando la consulta al servicio en el formato adecuado. Cabe destacar que si la palabra en cuestión con sus datos buscados ya se encuentra en el sistema este se la otorga inmediatamente sin la necesidad de ir al servicio.

Si el pedido llega al servicio este se conecta a través de internet para realizar la consulta al servidor y luego proporcionarle la respuesta al sistema. Una vez que el sistema obtiene la respuesta en un determinado formato, lo manipula para poder mostrarlo al usuario.

Diagrama de Descomposición/Uso



En este diagrama podemos observar los componentes que conforman nuestro sistema, sumado a los servicios externos que este utiliza. En este caso son los servicios Yandex, BigHugeLabs y Wikipedia.

Nuestro sistema se puede dividir en los siguientes módulos:

- **Model:** Representa el estado de los datos de la aplicación y contiene la lógica de la misma.

Se divide en los siguientes subpaquetes:

- **Storage:** Contiene una base de datos que administra las palabras y sus respectivas traducciones. Cuando el usuario busca la traducción de una nueva palabra este módulo se encarga de guardarla. Si esa palabra se vuelve a solicitar este módulo nos la facilita para no tener que realizar el pedido al servicio nuevamente.
- **Business:** Este módulo se encarga de la comunicación entre la base de datos, o el servicio externo, y el portal de visualización. Se encarga de entregar los datos de manera correcta. Usa al paquete Storage para que le provea información de la base de datos. Usa el paquete services para hacer la interacción con los servicios externos.

- *Services*: Este paquete contiene la lógica necesaria para la interacción con los servicios externos y su manipulación de la forma más transparente posible. Usa las tres librerías externas del sistema.
 - *Exceptions*: Este paquete contiene las excepciones que ocurren en momentos inesperados por la aplicación, como por ej. cuando no se puede traducir una palabra.
- **View**: interfaz que muestra información al usuario y desde la cual el mismo interactúa con el sistema. Usa al modelo para poder setearle el listener que le avise cuando se terminó de buscar el término y usa al controlador para pedirle la búsqueda del término.
- **Controller**: Maneja la interacción entre el modelo y la vista. Conoce al modelo para poder pedirle la información solicitada por la vista. No necesita conocer a la vista, ya que es el mismo modelo el que le avisa luego a la vista que se concretó la búsqueda.
- **Servicio Yandex**: Le brinda a nuestra aplicación la traducción de las palabras buscadas por el usuario, que no estén almacenadas en la base de datos. Para utilizar este servicio necesitamos conexión a internet.
- **Servicio BigHugeLabs**: Le brinda a nuestra aplicación el significado de la palabra buscada por el usuario, que no esté almacenada en la base de datos. Para utilizar este servicio necesitamos conexión a internet.
- **Servicio Wikipedia**: Le brinda a nuestra aplicación la información alojada en wikipedia de las palabras buscadas por el usuario, que no estén almacenadas en la base de datos. Para utilizar este servicio necesitamos conexión a internet.