

Rapport de projet de Système Distribué

Mélina Angelo, Antoine Haas

Rapport du projet de système distribué de prise de contrôle d'un ordinateur

Présentation de l'application

L'application a pour objectif de partager l'écran d'un ordinateur, et de permettre le contrôle de cet ordinateur, à travers le réseau. Par la suite, le serveur est l'ordinateur contrôlé (car il s'agit de l'ordinateur qui héberge le serveur SOAP), à l'inverse du client qui s'y connecte et qui réalise les actions.

L'application sert simplement à mettre en exergue la bibliothèque développée. Elle est de la forme client/serveur et génère un JPanel qui se charge d'afficher le partage d'écran et prend en charge les events listeners (mouse, mousemotion, keyboard, mousewheel).

Choix de modélisation

La technologie de programmation distribuée au sein du projet est la technologie SOAP. SOAP a été choisi afin, d'une part découvrir une technologie proposée et non vu en séance de TP, mais aussi car il s'agit d'une des technologies de programmation distribuée qui est la plus utilisée dans le milieu professionnel.

Un autre avantage de SOAP est que cette technologie est directement implémenté dans les bibliothèques java. La bibliothèque utilisée au sein du projet, et qui permet de créer un serveur

SOAP, est la bibliothèque JAX-WS qui permet de réaliser des appels de type XML-RPC (appel de fonctions).

Implémentation

- JAX-WS permet la liaison entre le client et le serveur
- L'api Robot de java permet de simuler la souris, le clavier et de prendre des screenshots. Ces appels sont effectués en appelant les bonnes fonctions du serveur (celui-ci agit comme un wrapper).
- La classe ImagePanel (qui est le JPanel généré par la bibliothèque) permet de prendre en compte les évènements et de rafraîchir et afficher constamment l'écran du serveur. Les évènements pris en charge sont
 - la souris : les clicks, le mouvement, le scroll, le dragging
 - le clavier

Principales sources utilisées pour le projet

- Tutoriel JAX-WS : <http://www.java2blog.com/2013/03/jaxws-web-service-eclipse-tutorial.html>
- Java robot : <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/awt/Robot.html>