Camlets

Stage à Lannion - Côtes d'Armor
France Télécom - Branche Développement
FTR&D - DTL/MSV

Cadre

Dans une interaction entre un serveur web et un client, il peut être nécessaire d'effectuer des traitements sur des données dépassant les possibilités (limitées à la présentation) des langages de marquage.

Il y a deux possibilités : effectuer les calculs sur le client (applet) ou sur le serveur (servlet). Un «camlet» est un servlet programmé en Objective CAML. Le principe est donc le même que celui des servlets Java dont on réutilise l'infrastructure, mais la philosophie est légèrement différente.

Les servlets ont été conçus comme un programme qui en réagissant à une requête HTTP renvoie un contenu mis en forme. Entrée et sortie sont distincts.

Les camlets sont des fonctions composables car manipulant des structures de donnée XML. Ces fonctions peuvent donc être combinées à volonté, qu'elles soient ou non sur le même serveur. Pour cela on utilise le langage XML qui sert à la fois comme langage de description de données et comme langage de présentation (avec des feuilles de style).

Le système de type défini par XML est relativement semblable à la partie monomorphe du système de type de CAML. Les traduction d'un formalisme à l'autre sont donc relativement simple.

Contenu du stage

Les travaux à effectuer peuvent être décomposés sous forme de deux stages longs. Le premier comporte des aspects plus théoriques.

Échanges de données XML

- définir une traduction entre documents XML et structures de données CAML,
- programmer les fonctions de traduction (analyseur syntaxique XML et pretty-printer),
- typage des échanges (utilisation des schémas XML).

Mise en oeuvre

Les servlets ne sont pas conçus pour être composés, aussi l'architecture des serveurs ne prend pas en compte la composition

- abstraction des camlets pour cacher leur répartition,
- définition de l'application d'un camlet à un contenu (sous forme d'application ML standard ou par appel sur le réseau),
- gestion des bibliothèques de camlets,
- interface avec les demandes (transformation d'URL),
- interface avec la mise en forme (association des feuilles de style, portabilité des solutions, performances).

Contact (responsable technique du stage) :

Pierre Crégut (`pierre.cregut@cnet.francetelecom.fr` - tel : 02 96 05 16 28)