

Dezvoltarea aplicatiilor in retele **Tematica de laborator 2004**

Costin Badica, Anca Soimu, Catalin Cerbulescu, Stefan Udristoiu

20 Februarie 2004

Scopul lucrarilor de laborator este implementarea unui *serviciu de trimitere de vederi electronice*. Se are in vedere folosirea urmatoarelor tehnologii: socluri TCP/IP, miniservere Java, servere de baze de date, obiecte distribuite – Java RMI.

Aplicatia distribuita urmareste trimiterea unor eCard-uri personalizate. Utilizatorii pot alege o imagine dintr-un set predefinit si adauga, intr-o pozitie precizata, un text personalizat. Rezultatul, ca imagine, va fi trimis prin mail la un destinatar.

Aplicatia cuprinde o interfata cu utilizatorul (navigator Web sau aplicatie dedicata), un server de baze de date, un server grafic care permite inserarea unui text intr-o imagine si optional un server de Web in cazul in care aplicatia se va rula intr-un mediu Web. Utilizatorul are acces la serviciu doar prin intermediul interfatei cu utilizatorul.

Aplicatia va fi abordată din 3 directii: socluri TCP/IP, miniservere Java și Java RMI. In fiecare varianta trebuie gasita o solutie prin care clientul sa-si poata transmite optiunile catre serverul de imagini si de baze de date. Se recomanda ca serverul grafic sa ramana neschimbat in toate cele 3 abordari.

Baza de date va cuprinde informatii referitoare la imaginile disponibile si numarul acestora.

Serverul grafic trebuie sa indeplineasca urmatoarea functie: generarea unei imagini rezultat bazandu-se pe o imagine sursa primara, un text, o culoare a textului si pozitia in care acesta va fi inserat.

Un scenariu generic este urmatorul:

- Preluarea de informatii despre imaginile disponibile
- Alegerea unei imagini
- Stabilirea textului, culorii si pozitiei sale in imaginea sursa
- Transmiterea informatiilor catre serverul grafic si preluarea rezultatului
- Vizualizarea imaginii rezultat si trimiterea ei prin email

Saptamana 1.Sedinta introductiva 1

Primul contact cu studentii:

- Impartirea pe echipe, cate doi studenti intr-o echipa.
- Formularea cerintelor si continutului laboratorului.

Saptamana 2.Sedinta introductiva 2

Validarea echipelor.

Eventuale clarificari ale cerintelor catre studenti.

Saptamana 3.Tema 1

Construirea serverului grafic. Comunicarea cu acest server se va face prin TCP/IP, printr-un protocol corespunzator. Pentru operatiile de grafica si imagini se va folosi pachetul Java2D. Se va implementa si un program client de test in mod consola. Se va presupune ca imaginile sunt disponibile local.

Saptamana 4.Tema 2

Implementarea interfetei grafice de acces la serviciu folosind Java/Swing. In aceasta faza interfata grafica se va testa impreuna cu serverul grafic. Se va presupune ca imaginile sunt disponibile local.

Saptamana 5.Tema 3

Implementarea serverului de baze de date. Baza de date este o multime de fisiere cu imaginile. Comunicarea cu serverul de baze de date se va face prin TCP/IP folosind un protocol corespunzator. Cele trei componente ale aplicatiei vor fi testate impreuna.

Saptamana 6.Tutorial 1

Serverul de Web Apache/Tomcat. Tehnologia miniserverelor Java.

Saptamana 7.Tema 4

Implementarea interfetei grafice de acces la serviciu folosind HTML si un navigator Web. In aceasta faza interfata grafica se va testa impreuna cu serverul grafic. Se va presupune ca imaginile sunt disponibile pe serverul de Web.

Saptamana 8.Tutorial 2

Serverul de baze de date MySQL. Tehnologia JDBC.

Saptamana 9.Tema 5

Implementarea bazei de date folosind serverul de baze de date MySQL. Comunicarea cu serverul de baze de date se va face prin JDBC. Cele trei componente ale aplicatiei vor fi testate impreuna.

Saptamana 10.Tutorial 3

Tehnologia obiectelor distribuite Java RMI.

Saptamana 11.Tema 6

Implementarea bazei de date ca server RMI. Baza de date este o multime de fisiere cu imaginile. Se va implementa un client RMI de test in mod consola.

Saptamana 12.Tema 7

Implementarea interfetei grafice folosind un client RMI. Se va alege una dintre variantele: i) interfata Web si clientul RMI va sta pe serverul de Web si va fi apelabil printr-un miniserver; ii) interfata Java/Swing combiuata cu client RMI. Cele trei componente ale aplicatiei vor fi testate impreuna.

Saptamanile 13 si 14.Recuperari