



İŞLETİM SİSTEMLERİ

PROJE 2

YANDEX TRANSLATOR API KULLANARAK CLIENT-SERVER ÇEVİRİ UYGULAMASI

İÇİNDEKİLER

1 - Proje Konusu.....	3
2 - Proje Çıktıları ve Başarı Ölçütleri.....	3
3 - Proje Süresince Yapılanlar.....	3
4 - Ek Açıklamalar.....	4
5 - Kaynakça.....	4

1 - Proje Konusu

Projenin konusu, diller arası çeviri yapabilen bir client arayüzünün ve bağlanacak olan clientlere çeviri hizmeti sağlayacak olan bir serverin yapılmasıdır.

2 - Proje Çıktıları ve Başarı Ölçütleri

Server ve client-clientler işlemleri düzgün bir şekilde yerine getiriyor ve düzgün çalışıyorlar. Projede dil çeviricisi olarak Yandex Translator API kullanıldı ve servere entegre edildi. Server kendisine gelen dil çeviri isteklerini bu api aracılığıyla çevirip, isteği gönderen cliente geri gönderiyor.

3 - Proje Süresince Yapılanlar

Öncelikle lab sayesinde hali hazırda elimizde olan JanKenPon server client uygulaması kullanılarak proje oluşturuldu. Gereksiz bütün kodlar kaldırıldı ve dil çevirici server-client yapısına uygun sade bir hale getirildiler. Message.java sınıfına sadece bağlantı, istek ve cevap için gerekli olan Enum değişkenler eklendi. Server.java'dan fazlalık kodlar kaldırıldı. SClient.java'da gelen isteklere cevap gönderecek bir yapı oluşturuldu. Dil çeviri isteği geldiğinde sadece bir adet string geliyor ve bu Translate.java sınıfındaki translateText metoduna gönderiliyor. Metoddan dönen cevap ise istekteki yazının istenilen dile çevrilmiş hali oluyor, yada eğer çevrilemediyse bir hata mesajı. Dönen cevap direkt olarak Client'e gönderiliyor. Translate.java sınıfında ise translateText adında bir metod var ve bu metod kendisine gelen stringi parçalara bölüp, hangi dilden hangi dile çeviri yapılacağını ve hangi yazının çevrileceğini tespit ediyor. Bu tespit edilenleri Yandex Translator Api'ye gönderiyor ve ondan gelen cevabı return ediyor. Hangi dilden hangi dile çevrileceği konusunda diller string olarak geliyorlar ancak Yandex Translator Api Enum değerler istiyor. Gelen string dilleri Enum'a çevirecek bir metod daha yazıldı. Yandex Translator Api kısmında bütün işler Yandex'in belirlediği şekilde işliyor ve bizden bir anahtar istiyor. Bu anahtarı Yandex'ten almamız gerekiyor yoksa çeviri yapamıyoruz. Ayrıca bu Api'nin request-response iletişimi için json_simple-1.1.jar gerekiyor ve bu da servere dahil edildi. Server kısmında işlemler bu kadar. Client kısmında ise Message.java sınıfı gene serverdeki gibi düzeltildi. Client.java gelen cevapları bizim clientimize döndürecek şekilde düzenlendi. TranslationClient bizim clientimiz oluyor, bunu çalıştırdığımızda ilk yapacağı iş serverle bağlantı kurmak oluyor. Eğer server ile bağlantı kurulamazsa ilgili mesaj ekranda gösteriliyor. Ekranımızda iki adet TextArea var ve bunlar Google Translate'nin görünüşüne benzetildiler. Yukarıda hangi dilden hangi dile çeviri yapmak istediğimizi seçiyoruz ve çevirisi yapılacak yazıyı alacak TextArea'ya yazıyı yazdıktan sonra Translate butonuna basıyoruz ve servera mesaj gönderiliyor, mesajımız bizim TextArea'da yazan yazıyı ve hangi dilden hangi dile bilgilerini içeriyor. Gelen

cevap ise direkt olarak yazının çevrilmiş halinin yer alması gereken kutuya geliyor.

4 - Ek Açıklamalar

Server ve serverin client ile haberleşmesiyle ilgili bütün kodlar derste paylaşılan JanKenPon oyununun kodlarıdır. Üzerlerinde değişiklikler yapıldı ve dil çeviri uygulamasının çalışabileceği şekle sokuldular. Denenildiği kadarıyla herhangi bir hata tespit edilemedi.

5 - Kaynakça

Yandex Translator API için request-response kodları :

<https://github.com/rmtheis/yandex-translator-java-api>

Yandex Translator API Key ve bilgisi :

<https://tech.yandex.com/translate/doc/dg/concepts/api-overview-docpage/>