

Dağıtık Sistemler ve Uygulamaları Dersi Projesi

Damla Şentürk

Ocak 2021

1 Protokoller

Uygulamanın protokolleri istemciden sunucuya ve sunucudan istemciye olmak üzere iki tablo halinde gösterilmektedir.

1.1 İstemciden Sunucuya

İstek	Parametre	Cevap	Parametre	Tanım
NIC	kullanıcı:sifre	OKN	kullanıcı	Yeni kullanıcı kaydı yap.
		REJ	kullanıcı	Böyle bir kullanıcı var.
		OKC	kullanıcı	Şifre değiştir.
LOG	kullanıcı:sifre	WEL	kullanıcı	Giriş yap.
		LER		Kullanıcı adı/şifre yanlış.
		WER	kullanıcı	Bu isimde bir kullanıcı sisteme giriş yapmış.
LOR	open	LST	oda1:oda2:...	Açık olan odaları listele.
	me	LST	oda1:oda2:...	Kullanıcının bulunduğu odaları listele.
NRM	oda	OKR	oda	Yeni bir oda aç.
		NNR	oda	Bu isimde bir oda var.
ERM	oda	WLR	oda	Odaya gir.
		NRR	oda	Bu isimde bir oda yok.
		RJR	oda	Odaya giriş yasak (ban).
		AIR	oda	Kullanıcı zaten odada.
LRM	oda	BYR	kullanıcı	Odadan çık.
		NRR	oda	Bu isimde bir oda yok.
		NIR	oda	Kullanıcı bu odada değil.
KRM	oda:rumuz	KCK	rumuz	Kişiyi odadan at.

		NRR	oda	Bu isimde bir oda yok.
		NIR	kullanıcı	Kullanıcı bu odada değil.
		AUT	kullanıcı	Kullanıcının böyle bir yetkisi yok.
		NOP	rumuz	Bu isimde bir kullanıcı yok.
		NIR	rumuz	Kişi bu odada değil.
ADM	oda:rumuz	OKA	rumuz	Kişiyi oda admini yap.
		NRR	oda	Bu isimde bir oda yok.
		NIR	kullanıcı	Kullanıcı bu odada değil.
		AUT	kullanıcı	Kullanıcının böyle bir yetkisi yok.
		NOP	rumuz	Bu isimde bir kullanıcı yok.
		NIR	rumuz	Kişi bu odada değil.
BAN	oda:rumuz	OKB	rumuz	Kişiyi odadan yasakla.
		NRR	oda	Bu isimde bir oda yok.
		NIR	kullanıcı	Kullanıcı bu odada değil.
		AUT	kullanıcı	Kullanıcının böyle bir yetkisi yok.
		NOP	rumuz	Bu isimde bir kullanıcı yok.
		NIR	rumuz	Kişi bu odada değil.
DRM	oda	OKD	oda	Odayı sil.
		NRR	oda	Bu isimde bir oda yok.
		NIR	kullanıcı	Kullanıcı bu odada değil.
		AUT	kullanıcı	Kullanıcının böyle bir yetkisi yok.
PRV	rumuz:mesaj	OKP		Kişiyi özel mesaj gönder.
		NOP	rumuz	Bu isimde bir kullanıcı yok.
GNL	oda:mesaj	OKG		Odaya genel mesaj gönder.
		NIR	kullanıcı	Kullanıcı bu odada değil.
		NRR	oda	Bu isimde bir oda yok.
GLS	oda	LST	rumuz- yetki:rumuz- yetki	Odadaki kişileri listele.
		NRR	oda	Bu isimde bir oda yok.
QUI		BYE	kullanıcı	Çıkış yap.
PIN		PON		Bağlantı kontrolü.

1.2 Sunucudan İstemciye

İstek	Parametre	Cevap	Tanım
EDR	rumuz	OKE	Kişi odaya giriş yaptı.
LDR	rumuz	OKL	Kişi odadan çıktı.
NOR	oda	OKK	Kullanıcı odadan atıldı.
KDR	rumuz	OCK	Kişi odadan atıldı.
CNA	oda	OKA	Kullanıcı odaya admin oldu.
CNG	rumuz	OKA	Kişi odaya admin oldu.
NOB	oda	OKB	Kullanıcı odadan yasaklandı.
BON	rumuz	OKB	Kişi odadan yasaklandı.
CLO	oda	OKD	Oda kapatıldı.
PRV	rumuz:mesaj	OKP	Kişiden özel mesaj geldi.
GNL	rumuz:mesaj	OKG	Kişiden odaya genel mesaj geldi.

2 Yapılanlar

2.1 Yapılması Gerekenler

Projede yapılması gerekenlerden yaptıklarım:

- Yeni kullanıcı kaydı
- Sunucuya giriş yapma
- Konuşma odalarını listeleme
- Konuşma odası ekleme
- Konuşma odasına giriş yapma
- Konuşma odasına genel mesaj atma
- Konuşma odasındaki kullanıcıları listeleme
- İçinde olunan konuşma odalarını listeleme
- Konuşma odasından çıkma
- Konuşma odasından atma
- Konuşma odasına bir kullanıcının girişini engelleme

- Konuşma odasını kapatma/silme
- Başka bir kullanıcıya özel mesaj atma

2.2 Bonuslar

Projede yapılması gerekenlere ek olaran bonus maddelerden yaptıklarım:

- Kullanıcıyı odadan yasaklama:

Odaları tuttuğum sözlük yapısını iç içe sözlük şeklinde yaptım. Bu şekilde de oda isimleri anahtar olacak şekilde bir oda sözlüğü ve her anahtar odanın değeri olarak da kullanıcı isimleri anahtar ve görevleri değer olacak şekilde başka bir sözlük oluşturdum. Böylece her odanın kendi sözlük yapısı oldu, ama hepsi de tek bir sözlük yapısı altında tutuluyor oldu. Her odanın kendi sözlüğü içerisine de "banned" isimli bir anahtar ekledim ve bu anahtarın değerini liste şeklinde yaptım. Bu sayede yasaklanan herkesin ismi bu listeye yazılacak ve odaya girmeleri engellenecek.

- Kullanıcıyı odaya admin yapma:

Ana oda sözlüğü altında tuttuğum her odanın kendine ait sözlüğüne kullanıcıları kullanıcı ismi anahtar, odadaki görevi de değer olacak şekilde kaydettim. Buna göre oda açıldığı an odayı açan kullanıcı "admin" görevini alıyor, odaya giren her kullanıcı da otomatik olarak "member" görevini alıyor. Admin kullanıcı başka bir kullanıcıyı admin yapmak istediğinde de verdiği komut aracılığıyla kullanıcının sözlük içerisindeki değeri "admin" olarak değiştiriliyor.

3 Yapılabilecekler

Projeye yeniden başlayacak olsam verileri sözlük yapısında değil de veritabanında tutardım. Sözlük yapısı da kullanışlı oldu ama veritabanında daha düzgün ve erişimi/modifikasyonu kolay olurdu. Finaaller dönemine kaldığı için istediğim şekilde bu konu üzerine çalışmadım.

Ayrıca yeniden başlayacak olsam ve daha geniş ve/veya boş zamanım olsa protokollerimi daha düzgün ve okunaklı olarak düzenlerdim. Birbirine benzer işler yapan ama farklı isimli protokollerim var, bunları birleştirdim. Ayrıca çok fazla hata cevabım var, bunların hepsini tek bir yapı altında birleştirerek bir bütünlük sağlamak hem kodu hem de çıktıları daha akıcı bir hale getirdi.

Bir de vaktim olsa bu projeye arayüz tasarlama üzerinde çalışmak isterdim. Bu haliyle odalar ve kullanıcılar net değil, gerçek bir uygulamaya benzetmeye çalışırdım.

4 Türkiye’de Mesajlaşma Uygulaması

Kullanıcı gizliliğini ön planda tutan bir uygulama geliştirecek olsam öncelikle şuanki uygulamanın üzerinde belli başlı değişiklikler yapmam gerekirdi. Kullanıcının kayıt, giriş ve şifre değişikliği işlemlerinde şifresi direk yazı şeklinde görülüyor ve logger tarafından kaydediliyor, bunun değiştirir şifrenin kilitli şekilde görünmesini sağlardım.

Loggerı kaldırırdım çünkü her kullanıcının yaptığı her işlemi kaydediyor. Kullanıcıların birbirini arkadaş olarak eklemesi özelliğini eklerdim ve odaya girişleri buna bağlardım. Eğer o odada kullanıcının hiç arkadaşı yoksa kullanıcı açık odalar listesinde o odayı göremez olurdu ve bir odaya girmek istediğinde direk girmek yerine istek atar ve oda admini/adminleri tarafından bu istek değerlendirilirdi. Aynı şekilde kullanıcılar arkadaş olmadığı sürece birbirlerine özel mesaj atamazlardı.