

T.C. Galatasaray Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
INF443 Dağıtık Sistemler
Proje Raporu

Ali Kaan Özden 16401781

Özet: Proje tasarım kağıdında verilen protokol olduğu gibi uygulanmıştır. Eksik bulunmamaktadır fakat çok az sayıda değişiklik söz konusudur.

Aşağıdaki protokol tablosunda uygulamanın son halini bulabilirsiniz. Kırmızı ile yazılan kısımlar bir önceki tasarım tablosundan bu yana yapılan değişiklikleri içermektedir. Parametreler arasına “.” koymak yerine kolaylık sağlaması için “(boşluk)” koymayı (PRV protokolü hariç! Değişiklik gerekmediği için Ödev 06’daki haliyle bıraktım onu.) tercih ettim. Bunun dışında “BYE” yerine “BYEQ” cevabı QUI mesajına cevap olarak gelmekte. Sebebi ise “BYE” cevabını kullanıcı LOGOFF olurken veya başka hesaba geçerken kullanmam. Write Thread çıkış yapıldığını anlayabilmek için “BYEQ” mesajını aramaktadır.

İstek	Parametre	Cevap	Parametre	Tanım
REG	<nickname> <password>	REGOK	<nickname>	Yeni hesap kabulü
			<password>	Yeni şifre kabulü
		REJ	<nickname>	Yeni hesap reddi
		REJPSW	<password>	Yanlış şifre tanımı
		WEL	<nickname>	Başarılı giriş
LOGIN	<nickname> <password>	WEL	<nickname>	Başarılı giriş
		REJ		Kullanıcı adı veya şifre yanlış
		BYE	<old-nickname>	Oturum açıkken yeni hesap yaratılırsa eski hesap kapanışı
LOGOFF		NACC		Oturum açılmamış
		OKL		Oturum kapandı
RLS		LSTR	<room_name 1>:<room_name 2>:..	Oda listesi
GNL	<room_name> <message>	NACC		Oturum açılmamış
		OKG	<room_name>	Mesaj gönderildi
		NAR	<room_name>	Belirtilen odaya giriş yapılmamış
ENTER	<room_name>	NACC		Oturum açılmamış
		INR		Kullanıcı odaya daha önceden girmiş.

		OKEN		Başarılı oda giriş
		NTF	<nickname> entered <room_name>	Diğer kullanıcılara bildir
		NOPR	<room_name>	Oda bulunamadı
EXIT	<room_name>	NENT	<room_name>	Odaya daha önceden giriş yapılmamış
		OKEX	<room_name>	Odadan çıkış onayı
		NTF	<nickname> exited <room_name>	Çıkış bildirimi
GLS	<room_name>	NACC		Oturum açılmamış
		LSTU	<nickname 1: authority> : <nickname 2:authority> : ...	Kullanıcı listesi
		NENT	<room_name>	Odaya daha önceden giriş yapılmamış
RLSE		NACC		Oturum açılmamış
		LSTRE	<room_name 1>:<room_name 2>: ...	Dahil olunan oda listesi
CREAT R	<room_name>	NACC		Oturum açılmamış
		OKCR	<room_name>	Oda kuruluş onayı
		REJ	<room_name>	Oda ismi alınmış
KICK	<room_name> <nickname>	NACC		Oturum açılmamış
		OKKICK	<nickname>	Kullanıcı başarı ile atıldı
		KICKED	<room_name>	Atılan kullanıcıya kick bildirimi
		NTF	<nickname> kicked from <room_name>	Diğer kullanıcılara kick bildir
		NOP	<nickname>	Atılmak istenen kullanıcı bulunamadı
		NOWN	<room_name>	Oda yöneticisi değil
		NOPR	<room_name>	Oda bulunamadı
CLSR	<room_name>	NACC		Oturum açılmamış
		OKCLS	<room_name>	Oda kapanışı onaylandı
		NTF	<room_name> is closed by <owner-nickname>	Oda kapanışı bildirimi
		EXITED	<room_name>	Kapanan odanın kullanıcıları çıkarıldı
		NOWN	<room_name>	Oda kapatmak için yetki yok
		NOPR	<room_name>	Oda bulunamadı
QUI		BYEQ	[nick_name]	Sunucu bağlantısı koparıldı
PIN		PON		Pin cevabı

PRV	<nick_name>:<message>	OKP		Özel mesaj onayı
		NOP	<nick_name>	Özel mesaj için kullanıcı bulunamadı
KOMUT		ERR		Hatalı komut

Projede Yapılmayanlar:

- Proje tasarımında verilen her protokol yapılmıştır. Yapılmayan protokollerde sadece bonuslar bulunmaktadır.

Projede Yapılan Bonuslar:

- Projede bonus olarak verilen hiçbir protokol yapılmamıştır.

İstenmediği halde yapılan eklentiler:

- Bulunmamaktadır.

Projeye yeniden başlayacak olsam nasıl bir tasarım yapardım?

Açıkçası projemin şu anki haliyle memnunum. Tasarımsal olarak değişiklik yapacağımı düşünmüyorum. Sadece PRV protokol mesajını güncelleyip syntax açısından diğer protokol mesajlarına benzetirdim. (Parametreler arası “:” yerine “(boşluk)” gibi.) Eklenti olarak da daha hoş gözükmesi ve kullanışlı olması için istemci tarafına GUI yazardım.

Türkiye için mesajlaşma uygulaması:

İlk olarak bu uygulamanın güvenliğini sağlamak için gönderilen mesajların şifrelenmesini sağladım. Asenkron anahtarları değiştiren 2 istemci-sunucu çiftlisi ile bu mümkün olabilirdi. Bunun yanında kullanışlı olması için iyi bir GUI sunan bir istemci yazardım. Bu istemci kullanışlı olmakla beraber karmaşıklığı da minimize etmeyi hedeflemelidir. Ayrıca günümüzün sosyal medyası ve teknolojisine uyum sağlaması için mutlaka uygulamanın sadece string mesajlar yerine medya mesajlarını da desteklemesi gereklidir. Bunun için ekstradan image, video, sound modülleri eklemek gerekir. Whatsapp’ta olduğu gibi atılan atılan medya dosyaları konuşma odasına da eklenmelidir. Konuşma odasından bahsetmişken, her teke tek mesajlaşma için de bir konuşma odası açmak mantıklı olacaktır. Bunun temel sebepleri : Daha önceden yapılan konuşmaları da görebilmek, başka cihazdan girildiği zaman cloud ile veri senkronizasyonu sağlayıp eski mesajlaşmaları görebilmek, atılan medya dosyalarını sınıflayacak bir alan oluşturmak olarak verilebilir. Türkiye’ye özel bir mesajlaşma uygulaması olduğunu varsayarak verilerin Türkiye içinde bulunan sunucularda tutulmasını da sağlamak gereklidir. Böylece güvenlik açısından da önlem alınmış olur.