

RFC GSU01 Peer-Negotiator

1 – Anahtar Kelimeler

- NEGOTIATOR: Bir eşin diğerine bilgilerini çekebileceği ve kendisini kaydedeceği sunucu
- PEER: Kullanıcıların görüntü işleme sistemine dahil olabilmesi için kullanacakları uç yazılım
- PEER CLIENT: PEER'in istek gönderen
- PEER SERVER: PEER'in bağlantı dinleyici tarafı.
- PEER IP: Eşin başka bir eşten bağlantı bekleyeceği IP adresi
- PEER PORT: Eşin başka bir eşten bağlantı bekleyeceği port numarası
- CONNECT POINT: Bir eşin diğer eşlerin bağlanabilmesi için NEGOTIATOR'e göndereceği ve dinliyor olacağı [PEER IP, PEER PORT] ikilisi.
- FUNCTIONS: PEER sistemindeki paylaşılan dosyaların bulunduğu dizin
- CONNECT POINT LIST: Bir eşin veya sunucunun bildiği CONNECTION_POINT listesi
- UPDATE INTERVAL: CONNECT POINT LIST'in güncelleme aralığı.
- CHUNKSIZE: Görüntü parçası boyutu.
- REGISTER: Eşin sunucuya bağlanıp kendisini kaydetmesi.
- CHUNCK: Paylaşılan görüntü matrisi

2 – Sistem İşleyişi

2.1 – Negotiator

- Önceden belirlenmiş CHUNKSIZE bilgisini Peer lar ile paylaşacak
- Sistemdeki Peer ların listesini tutacak bir server barındıracak
- Sisteme bir Peer bağlanırken Negotiator a kendi CONNECT POINT ını göndererek REGISTER yapacak, Negotiator ise bu istekten sonra bağlantıyı kontrol edecek ve daha sonra bu CONNECT POINT i kendi CONNECT POINT LIST in içine koyacak
- Daha önceden tanımlanmış UPDATE_INTERVAL periyodunda Peer lara CONNECT POINT LIST ini gönderecek
- Bağlı olan Peer ların isteği üzerine CONNECT POINT LIST ini gönderecek
- Belirli aralıklarla CONNECT POINT LIST de yer alan peerlar ile bağlantısını test edecek
- Bağlantı kuramadığı Peer ı sistemden atabilecek yani CONNECT POINT LIST inden çıkarabilecek

2.2 – Peer

2.2.1 Peer-Negotiator

- Client kısmı sisteme bağlanmak için Negotiator a REGISTER isteği gönderecek, eğer bağlantı başarılı olursa Negotiator dan CONNECT POINT LIST ini alacak
- Client kısmı istediğinde Negotiator a CONNECT POINT LIST requesti gönderebilecek

- Client kısmı sistemden çıkmak istediğinde Negotiator a bu isteği gönderecek
- Server kısmı, UPDATE INTERVAL aralığıyla Negotiator dan CONNECT POINT LIST alacak
- Server kısmı Negotiator un bağlantı kontrolüne cevap verebilecek (TIC-TOC)
- Server kısmı atılmak istediğini anladığında sistemden çıkabilecek
- Server kısmı, gelen CHUNKSIZE ı alıp CHUNK larını buna göre yapılandırabilecek

2.2.2 Peer-Peer

- Client kısmı FUNCTIONS listesi sorgusu yapabilecek
- Client kısmı resmi CHUNK lar halinde gönderebilecek
- Client kısmı PARAMETERS sorgusu yapabilecek
- Client kısmı CONNECT POINT LIST sorgusu yapabilecek
- Client kısmı EXECUTE isteği yapabilecek
- Server kısmı, işlenmiş CHUNK ı alıp yerine yerleştirebilecek
- Server kısmı, gelen FUNCTIONS isteğine barındırdığı FUNCTIONSları göndererek cevap verebilecek
- Server kısmı, gelen PARAMETERS isteğine istediği parametreleri göndererek cevap verebilecek
- Server kısmı, gelen CONNECTION POINT LIST isteğine kendi CONNECT POINT LIST ini göndererek cevap verebilecek
- Server kısmı, gelen EXECUTE isteğine, belirtildiği CHUNK ı belirtildiği FUNCTIONS ve PARAMETERS ile çalıştırarak sonucunu gönderecek

3 – Protokol yapıları

3.1 – Peer-Negotiator İstekleri

3.1.1 – Peer İstekleri

- PRGSTR: Sisteme bağlanmak için REGISTER isteği
- RQUPDT: Kendi CONNECTION POINT LIST ini güncellemek için Negotiator a gönderdiği update isteği
- SYSEXT: Sistemden çıkma isteği

3.1.2 – Negotiator İstekleri

- CLINIT: Peer ilk bağlandığında ona göndereceği CONNECTION POINT LIST
- CLUPDT: Peer a UPDATE INTERVAL a göre göndereceği CONNECTION POINT LIST
- NTPTIC: Negotiator un Peer bağlantı canlılığını kontrol etmek için göndereceği istek
- PRKICK: Negotiator un Peer ı sistemden atmak için göndereceği istek

3.2 – Peer-Negotiator Cevapları

3.2.1 – Peer Cevapları

- CPLUOK: Negotiator dan gelen CLINIT ve CLUPDT protokollerine cevap olarak atacağı CONNECTION POINT LIST i aldım cevabı

- NTPTOC: Negotiator dan gelen NTPTIC e gönderilecek cevap
- SYSEXT: Negotiator dan gelen PRKICK e gönderilecek çıkma isteği cevabı

3.2.2 – Negotiator Cevapları

- RGSTOK: Peer dan gelen PRGSTR isteğine gönderilecek cevap
- NTPBYE: Peer dan gelen SYSEXT isteğine gönderilecek cevap
- CLUPDT: Peer dan gelen RQUPDT isteğine gönderilecek cevap(Negotiator isteğiyle aynı işi yapıyor)

3.3 – Peer-Peer İstekleri & Cevapları

3.3.1 – Peer İstekleri

- REQPAR: Peer a PARAMETERS sorgusu
- REQFUN: Peer a FUNCTIONS sorgusu
- REQCP: Peer dan CONNECTION POINT LIST ini gönderme isteği
- REQEXE: Peer a EXECUTE sorgusu
- PTPTIC: Aradaki bağlantı canlılığı kontrolü sorgusu

3.3.2 – Peer Cevapları

- AVLPAR: REQPAR isteğine cevap olarak gönderilecek PARAMETERS
- AVLFUN: REQFUN isteğine cevap olarak gönderilecek FUNCTIONS
- CURCPL: REQCP isteğine cevap olarak gönderilecek CONNECTION POINT LIST
- EXEFIN: EXECUTE isteğine gönderilecek işlenmiş CHUNK
- PTPTOC: PTPTIC isteğine gönderilecek cevap

4 – Protokol kullanım örnekleri

4.1 – Peer-Negotiator

4.1.1 – Peer İstekleri & Negotiator Cevapları

PRGSTR ip:port	RGSTOK
RQUPDT	CLUPDT ip1:port1:ip2:port2:....ipN:portN
SYSEXT	NTPBYE

4.1.2 – Negotiator İstekleri & Peer Cevapları

CLINIT ip1:port1:ip2:port2:....ipN:portN	CPLUOK
CLUPDT ip1:port1:ip2:port2:....ipN:portN	CPLUOK
NTPTIC	NTPTOC
PRKICK	SYSEXT

4.2 – Peer-Peer

4.2.1 – Peer Istekleri & Cevapları

REQPAR	AVLPAR par1:par2:...
REQFUN	AVLFUN func1:func2:...
REQCPL	CURCPL ip1:port1:ip2:port2:...
REQEXE chunk[0][0]:chunk[0][1]:...:param1:...:func1:...	EXEFIN chunk[0][0]:chunk[0][1]:...
PTPTIC	PTPTOC