

İÇİNDEKİLER

1.1- Eş->(istemci)<-> Arabulucu->(sunucu)

1.2- Eş->istemci <-> Eş->(sunucu)

1.1 EŞ <-> ARABULUCU

Eş->(istemci)<-> Arabulucu->(sunucu)

- INCRZMOI <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>
 - INCRZWA
 - INCRZOK <time>
 - INCRZER
- OBTNRLN <number>
 - LISTNodes COMMENCE
 - <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>
 - <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>
 - <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>
 - <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>
 - <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>
 - <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>
 - <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>
 - <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>
 - ...
 - ...
 - LISTNodes FİNİ
 - OBTNRER

Üst bölümdeki, Protocoller bu bölüm içinde geçerlidir. bu bölüm Eş-istemci ve arabulucu-sunucu su arasında geçen protocoller için tasarlanmıştır.

INCRZMOI <UUIId>:<ip>:<port>:<Type>:<time>

komutu dört parametre alır: <ip> eş-sunucusunun çalıştığı IP adresi ve <port> aynı sunucunun port numarasıdır, UUIId eş sunucunun universal unique id'si ve sunucu Type olarak parametreler alır. Bu değerlerin geçerli IP adresi ve port numaraları olmaları gerekmektedir. Eş->istemcisi bu bilgileri bağlandığı düğümlere gönderir. Düğümler bu bilgileri aldıkları gibi INCRZWA cevabı döndürür ve sunucu kaydetme işleminin devam ettiğini bildirirler. Aynı zamanda istemcileriyle verilen bilgiler üzerinden bağlantılar test edilir. Terten bağlantı yapılarak bu işlem anlaşılabilir. Test başarısız ise CONNECT POINT(bağlantı noktalarımız-sunucular), CONNECT POINT LIST'ten silinmesi gerekiyor. Eğer arabulucu->sunucusu hemen cevap verebiliyor ve cevabı hayır ise cevap olarak parametresiz INCRZER döner. Eğer arabulucu-sunucu bağlantı bilgisine sahipse cevap olarak INCRZOK ve bağlandığı andaki zamanıyla <time> parametresiyle geri döner.

OBTNRLN <number> bir parametre alır. Parametre gönderilecek düğüm sayısını ifade eder. Parametre verilmediği durumlarda bütün düğüm bilgisi çekilmeye çalışılır. Eğer kayıt işlemi başarılı değilse bu komuta cevap olarak INCRZER Döndürülmesi gerekiyor. Başarılı durumlarda cevap olarak NLIST COMMENCE satırı gönderilir ve ardından her bir satır <UUIId>:<ip>:<port>:<time> olacak şekilde düğüm listesi gönderilir. Buradaki değişkenler sırasıyla bağlantı düğümlerinin , UUIId sini, IP adresi, port numarası ve en son test edilme zamanlarını ifade eder. Her satır sonu satır sonu karakteriyle, \n, biter. Varsa, sayı

(<number>) sonuna ulaşıncaya kadar satırlar gönderilmeye devam eder. En sonda NLIST FİNİ gönderilmesi beklenir. Bu gönderildiğinde listenin sonlandığı anlaşılır. Liste sonuna ulaşılmadan başka bir yapı gönderilirse istemci bağlantıyı kapatır.

1.2 EŞ <-> EŞ

Eş->istemci <-> Eş->(sunucu)

- TRVRF <filename>
 - FILENAMEF COMMENCE
 - <filename>:<md5sum>:<filesize>
 - <filename>:<md5sum>:<filesize>
 - <filename>:<md5sum>:<filesize>
 - <filename>:<md5sum>:<filesize>
- ...
- FILENAMEF FİNİ
- FILENAMEN <filename>
- - OBTNRER
- TRVRM <md5sum>
 - TRVMSUMY <md5sum>
 - TRVMSUMN <md5sum>
 - OBTNRER
- TRVRC <md5sum>:<number>
 - TRVCHNKY <md5sum>:<number>
 - TRVCHNKN <md5sum>:<number>
 - OBTNRER
- OBTNRCH <md5sum>:<number>
 - TRVCHUNK <md5sum>:<number>:BEGIN
 - <chunkdata>
 - TRVCHUNK <md5sum>:<number>:END
 - TRVCHNKN <md5sum>:<number>
 - OBTNRER

Eşler arasındaki bağlantı kontrol etmeye yöneliktir. Bu bölüm önceki iki bölümdeki protokol isteklerini ve cevaplarını da içerir.

TRVRF <filename> bir parametre alır. Parametre aranacak dosya adını ifade eder. Bu fonksiyon daha önceden kayıtlı olmayı gerektirir. Kayıt işlemi başarısız durumda ise cevap olarak INCRZER döndürülür. Başarılı durumlarda cevap olarak NAMEY COMMENCE satırı gönderilir ve ardından her bir satır <filename>:<md5sum>:<filesize> olacak şekilde dosya listleri gönderilir. Değişkenler sırasıyla (benzer) dosya ismi, dosyanın hash fonksiyonundan geçirilmiş parmak izi ve dosyanın boyutudur. Her satır sonu satır sonu karakteriyle, \n, biter. En sonda FILENAMEY END gönderilmesi beklenir. Bu gönderildiğinde listenin sonlandığı anlaşılır. Liste sonuna ulaşılmadan başka bir yapı gönderilirse istemci bağlantıyı kapatır. Aranan dosya hiçbir şeye benzetilemediyse FILENAMEN <filename> cevabı verilir.

TRVRM <md5sum> bir parametre alır. Parametre dosya parmak izini ifade eder. Bu fonksiyon kayıt olmayı gerektirir. Kayıt işlemi

başarısız durumda ise cevap olarak INCRZER döndürülür. Bu parmak izi bir dosya bulunuyorsa TRVSUMY <md5sum>, bulunmuyorsa TRVSUMN <md5sum> cevabı gönderilir.

TRVRC <md5sum>:<number> iki parametre alır. Parametreler sırasıyla dosya parmak izini ve dosya parçası numarasını ifade eder. Bu fonksiyon daha önceden kayıtlı olmayı gerektirir. Kayıt işlemi başarısız durumda ise cevap olarak INCRZER döndürülür. Eş-sunucusuna bir dosya parçası mevcut mu diye sormaya yarar. Dosya parçası varsa TRVCHNKY <md5sum>:<num>, yoksa TRVCHNKNER <md5sum>:<number> cevapları gönderilir.

OBTNRCH <md5sum>:<number> iki parametre alır. Parametreler sırasıyla dosya parmak izini ve dosya parçası numarasını ifade eder. Bu fonksiyon daha önceden kayıtlı olmayı gerektirir. Kayıt işlemi başarısız durumda ise cevap olarak INCRZER döndürülür. Eş-sunucusundan bir dosya parçasını çekmeye yarar. Eğer dosya parçası mevcutsa CHUNK <md5sum>:<num>:COMMENCE cevabı gönderilir. Sonuna satır sonu karakteri konur ve ardından boyutu önceden bilinen (CHUNKSIZE) <data> gönderilir. Gönderim sonunda bir satır sonu karakteri ardından TRVCHUNK <md5sum>:<num>:FİNİ beklenir. Dosya parçası yoksa TRVCHNKN <md5sum>:<number> cevapları gönderilir.