

Gebze Technical University
Computer Engineering
CSE 344

2019 Spring

System Final Report

Serkan Sorman
151044057

Server işleyişi

Server çalıştırıldığında arguman olarak alınan thread pool sayısına göre clientların connect olmasını bekleyen hazır threadler oluşturulur.

Server sürekli açık bir şekilde client bekler. Bir client servera ilk defa bağlandığında, belirttiği pathdeki directory ve içindeki tüm filelar servera o clienta ait olan bir directory altına toplanır. Aynı zamanda bu directory altında tutulan log dosyası client tarafından yapılan tüm işlemler file tipi ve zaman ile loglanır.

Client bağlı olduğu sürece güncel directory durumu sürekli servera bildirilir. Client online yada offline iken dosyaları üzerinde yaptığı update işlemi filenin son modify tarihine bakılarak gerçekleştirilir ve dosya update edilir. Add işlemi içinde aynı şekilde online ya da offline olarak eklenen bir file servera kopyalanır. Remove işlemindeki senkronizasyonu sağlamak için client servera bağlandığında servarda bulunan dosyalar bir arraye alınır ve clienttan directorysine ait güncel file verileri gelmeye başladıkça bu liste ile karşılaştırılır. Arrayde olan fileların flagi işaretlenir. Clientin directorysinden gelen veri akışı bittiğinde servera bildirilir. Ardından server flagi işaretlenmemiş fileları serverdan siler ve log dosyasına işler.

Aynı anda aynı directory ile servera bağlanmaya çalışan son clientın bağlantısı connection refused mesajı ile engellenir. Server ya da clientı sonlandırmak için CTRL C kullanılabilir. Clientlar bağlı iken server sonlandırıldığında clienta mesaj olarak bildirilir.

Servera bağlanan ve disconnect olan clientın bağlantı adresi ve ismi her iki durumdada server terminalinde gösterilir.

CASE 1:

Thread pool sizeı 30 verilerek server çalıştırılır. Ardından script aracılığı ile 20 client eş zamanlı olarak farklı directoryleri ile ilk defa bağlantı kurar . Tüm clientların directoryleri içindeki filelar ile servarda bulunan kendi directorylerine kopyalanır ve ekleme işlemine dair log kayıtları bu dosyalar altında her bir clienta özel olarak tutulur. Daha sonra clientlar çıkış yapar ve aynı şekilde çıkış kaydı log dosyasına işlenir.

CASE 2:

Server kapatılmadan clientlar offline iken directorylerine dosya eklerler. Clientlar tekrar connect olduktan sonra add işlemleri tüm clientlar için gerçekleştirilir ve log dosyasına yazılır.

CASE 3:

Clientlar servera bağlıyken 10 client update 10 client remove ve 10 client add işlemi gerçekleştirir. Tüm clientların işlemleri gerçekleştirilir ve log dosyalarına yazılır.

CASE 4:

İlk client client1 dosya ismi ile servera bağlanır ardından client2 isimli client servera bağlanır. Aynı client1 ismini kullanarak bağlanmaya çalışan clientın connectionu reddedilir ve mesaj olarak gösterilir. Daha sonra client1 disconnect olur ve ardından client1 ismiyle yeni bir client servera bağlanmaya çalışır ve isteği kabul edilir.

CASE 5:

10 adet client servera bağlı ve işlemlerini gerçekleştirirken server SIGINT ile sonlandırılır. Tüm clientlara mesaj gönderilerek bağlantıları sonlandırılır. En son olarak server sonlandırılır.

