

BM-301 Ödev – 1

Birisi sunucuyu ve diğeri istemciyi temsil edecek iki program yazınız. Bu programlardan:

İstemci:

Bir sunucuya bağlanıp bağlandığı sunucuya kullanıcı tarafından girilen alfanümerik dizileri göndermeli, daha sonra sunucudan gelen cevabı çıktı olarak vermelidir. İstemci yazılımı:

- “baglan” komutu ile sunucuya bağlanmaya çalışmalı
- “gonder <dizi>” komutu ile girilen diziyi sunucuya göndermeli
- “bitti” komutu ile sunucuya gönderilecek dizilerin bittiğini bildirmelidir

Sunucu:

Kendisine bağlanan istemci tarafından gönderilen alfanümerik karakter dizilerinden sadece ilk yedi tanesini alıp, dizilerin arasına bir boşluk ekleyerek tek bir dizi haline getirmeli ve oluşturulan yeni dizi ile istemci tarafından gönderilen dizi sayısını cevap olarak göndermelidir.

Önemli noktalar:

- 1- Sunucu uygulaması aynı anda birden fazla istemciye cevap verebilmelidir.
- 2- Uygulamalar, sunucu-istemci bağlantısı localhost üzerinden gerçekleştirilebilecek şekilde tasarlanmalıdır.
- 3- “cikis” komutu girilerek istemci yazılımı sonlandırılabilirdir.
- 4- Sunucu ve istemci yazılımları gerçekleşen olaylar hakkında çıktılar vermelidir. Çıktı detayı en az örnek çıktılarda verilenler kadar olmalıdır.
- 5- Ödev, java dilinde yazılmış NetBeans projesi olarak teslim edilmelidir.
- 6- Ödevde yazılan kodlar için açıklama satırları eklenmelidir.

Ödev Teslimi:

Ödev, NetBeans proje klasörü/klasörleri ile projede yapılanlara dair kısa bir açıklama dosyası, rar veya 7z formatında sıkıştırılarak en geç 09.11.2014 Pazar günü saat 13.00’e kadar “bm301-odev” başlığı ile ysbozan@gmail.com ve yavuz.bozan@atauni.edu.tr adreslerinin her ikisine de gönderilecektir. Sıkıştırılmış dosyanın adı [numara]_[ogrenciAdıSoyadı] formatında olacaktır.

E-posta ile ödev gönderme imkânı mevcut olmayan öğrenciler ödevlerini üzerinde numara ve isimlerinin bulunduğu bir CD ile teslim edeceklerdir.

Yukarıdaki şartlardan herhangi birini yerine getirmeyen ödevler değerlendirmeye alınmayacaktır.

Ekran Çıktıları

Sunucu Uygulaması:

```
run:
Hizmet acildi
İstemci 1 baglandi
İstemci 2 baglandi
İstemci 1 baglantisi sona erdi
İstemci 3 baglandi
İstemci 3 baglantisi sona erdi
İstemci 2 baglantisi sona erdi
Hizmet kapandi
BUILD STOPPED (total time: 5 minutes 44 seconds)
```

İstemci 1 uygulaması:

```
run:
Bir komut girin: baglan
sunucuya baglanildi
Bir komut girin: gonder dizi0
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder dizi1
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder dizi2
dizi gonderildi
Bir komut girin: bitti
son dizi bilgisi gonderildi
dizi0 dizi1 dizi2 3
Bir komut girin: cikis
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 46 seconds)
```

İstemci 2 uygulaması

```
run:
Bir komut girin: baglan
sunucuya baglanildi
Bir komut girin: gonder bm301
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder isletim
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder sistemleri
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder dersi
dizi gonderildi
Bir komut girin: bitti
son dizi bilgisi gonderildi
bm301 isletim sistemleri dersi 4
Bir komut girin: cikis
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 minutes 14 seconds)
```

İstemci 3 uygulaması

```
run:
Bir komut girin: baglan
sunucuya baglanildi
Bir komut girin: gonder bu
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder sunucu
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder yediden
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder fazla
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder dizi
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder gonderildiginde
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder sadece
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder ilk
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder yedi
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder tanesini
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder cevaba
dizi gonderildi
Bir komut girin: gonder ekleyecek
dizi gonderildi
Bir komut girin: bitti
son dizi bilgisi gonderildi
bu sunucu yediden fazla dizi gonderildiginde sadece 12
Bir komut girin: cikis
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 minutes 23 seconds)
```

Kod ipuçları:

java.net.ServerSocket sınıfı altındaki

- getLocalPort()
- Socket accept()
- void setSoTimeout(int timeout)
- void bind(socketAdresi host, int backlog)

metodları program yazılırken yardımcı olabilir.

java.net.Socket sınıfı altındaki

- Socket()
- Socket(string host, int port)
- Socket(ipAdresi host, int port, ipAdresi yerelAdres, int YerelPort)
- void connect(socketAdresi host, int timeout)
- getInetAddress()
- int getPort()
- int getLocalPort()
- getRemoteSocketAddress()
- getInputStream()
- getOutputStream()
- void close()

metodları program yazılırken yardımcı olabilir.

InetAddress sınıfı altındaki

- getByAddress(byte[] adr)
- getByAddress(string host, byte[] adr)
- getByname(string host)
- getHostAddress()
- getHostName()
- toString()

metodları program yazılırken yardımcı olabilir.