

Ağ Programlama Ara Sınav (45dk)

1. (12p) Aşağıdaki ifadeleri Doğru (D) veya Yanlış (Y) olarak işaretleyiniz.
 - a. (Y) Sunucu bilgisayarda bir TCP Portu üzerinde eş zamanlı olarak iki uygulama hizmet verebilir.
 - b. (D) IPv4 numaralandırmasının yetmediği durumlar için kullanılan yapıya NAT adı verilir.
 - c. (Y) Protokol tasarımı gönderilecek olan mesajların sıralamasını kontrol etmez.
 - d. (Y) 1-1024 arasındaki Port numaraları bizim tarafımızdan program geliştirmede kullanılamaz.
 - e. (D) Socket üzerinde gelecek bir verinin gecikmesi bu I/O işlemini bekleyen threadleri blocked durumuna geçirir.
 - f. (Y) Socket üzerinde gelecek bir verinin gecikmesi bu I/O işlemini bekleyen threadleri waiting durumuna geçirir.
2. (5p) Açık ağ protokollerinin genel mimarisini ve çalışma yapısını anlatan dokümanlara denir.
 - a. XML
 - b. RFC
 - c. SOAP
 - d. BIN
 - e. HTML
3. (5p) Aşağıdakilerden hangisi bir protokol tanımlaması değildir?
 - a. JSP
 - b. HTTP
 - c. TCP
 - d. IP
 - e. SNMP
4. (5p) Bir yazıcıya gönderilen işlemlerin işletim sistemi tarafından “print spooling” kullanılarak yönetilmesi aşağıdaki olgulardan hangisine benzemektedir?
 - a. ThreadExecutor ile threadlerin çalıştırılmasına
 - b. Sleep komutu ile bir threadin belli bir süre uyutulmasına
 - c. TCP server socketin accept metodu ile gelen bağlantıları kabulüne
 - d. ArrayBlockingQueue kullanarak threadlerin ortak nesnelere erişimine
 - e. UDP socketlerin geri dönüş bekleme süresinin çalışmasına
5. (5p) Bir ağ uygulamasının “outofsync” hatası vermesi ne manaya gelmektedir?
 - a. Sunucunun TCP paketleri yanlış sırada alması
 - b. İstemcinin TCP paketleri yanlış sırada alması
 - c. Sunucu veya İstemcinin paket işleme/gönderim hızlarının farklı olması
 - d. Sunucuya çok sayıda istemcinin bağlanmaya çalışması
 - e. İstemci uygulamada işletim sisteminin threadler arası geçiş yapamaması
6. (5p) Aşağıdaki kod parçacığı ne işlem gerçekleştirir?
ServerSocket servSocket = new ServerSocket(1306);
 - a. İstemcide 1306 portu üzerinden yeni bir TCP bağlantı oluşturur.
 - b. İstemcide 1306 portu üzerinden yeni bir UDP bağlantı oluşturur.
 - c. Sunucuda 1306 portu üzerinde yeni bir TCP bağlantı oluşturur.
 - d. Sunucuda 1306 portu üzerinden gelecek TCP bağlantılarını dinler.
 - e. Sunucuda 1306 portu üzerinden gelecek UDP bağlantılarını dinler.
7. (5p) “DatagramSocket” nesnesi için kullanılır?
 - a. Yeni bir TCP istemci socket oluşturmak
 - b. Yeni bir TCP sunucu socket oluşturmak
 - c. Yeni bir UDP istemci socket oluşturmak
 - d. Bir socket içerisindeki datayı almak
 - e. Bir socket içerisine data yerleştirmek

8. (5p)Socket'ler Tarafından yönetilir ve TCP/IP'nin katmanında yer alır.
- uygulama , uygulama
 - uygulama , network
 - işletim sistemi, taşıma**
 - işletim sistemi, network
 - uygulama , fiziksel
9. (5p)TCP Socket uygulaması geliştirmek için aşağıdakilerden hangisinin bilinmesine gerek yoktur?
- Sunucuda kullanılan IP numarasına
 - Sunucuda kullanılan IP sürümüne
 - Sunucuda kullanılan işletim sistemine**
 - Sunucuda kullanılan port numarasına
 - Kullanılacak haberleşme protokolüne
10. (5p)Bir threadin çalışmaya başlaması ...
- İlgili class'ın new komutu ile üretilmesi ile olur.
 - start() metodunun kullanımı ile olur.**
 - run() metodunun kullanımı ile olur.
 - Bir önceki thread'in işini bitirmesi ile olur.
 - Program başladığında olur.
11. (5p)Bir thread'in oluşturulması için yazacağımız class ...
- Start methodunu constructor(yapıcı method) gibi kullanır.
 - Runnable arayüzünü gerçekleştirmelidir.**
 - Thread arayüzünü gerçekleştirmelidir.
 - Runnable sınıfından miras almalıdır.
 - Task sınıfından miras almalıdır.
12. (5p) "notify" komutu aşağıdakilerden hangisi için kullanılır?
- Bir threadin bir I/O cihazına ihtiyacı olduğunu bildirmesi için
 - Bir threadin bir I/O cihazı ile işini bitirdiğini bildirmesi için**
 - İşletim sistemine yeni bir socket açılacağını bildirmek için
 - İstemcinin sunucuya bağlantısını keseceğini bildirmek için
 - Yeni bir thread oluşturulacağını işletim sistemine bildirmek için
13. (5p)Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
- synchronized anahtar kelimesi sadece methodlara uygulanabilir.
 - wait() komutu belirtilen süre kadar ilgili Thread'i bekletir.
 - Collection Sınıflarındaki "Queue" yapısı Thread-Safe özellik gösterir.
 - SwingWorker yapısı arayüze müdahale edebilen bir arkaplan thread'i oluşturmamızı sağlar.**
 - SwingWorker yapısında setProgress, publish, process yapılarının hepsinin tanımlanması zorunludur.
14. (28p) Bir sunucu sistemde gelen mesajları tüm bağlı kullanıcılara gönderebilen TCP üzerinden haberleşecek bir sunucu uygulaması yazınız.

Derste işlediğimiz TCPEchoServer yapısında her istemci için socket bilgilerini bir liste halinde saklayan ve bu listeye gelen her mesajı tek tek gönderen yapının kurulacağı bir kodlama yapılması gerekir.