

Hafta 7, Laboratuvar 4, Uygulama 3: *Thread* Yaratma ve Çalıştırma

Çalışmanızı UZEM'deki yükleme alanına yükleyiniz!

Uygulama prosedürünü terminal kullanarak gerçekleştiriniz.

Prosedür: Kullanıcıların dosya işlemleri gerçekleştirdiği çevrimiçi tabanlı bir sistemde veri deposuna yedeklemeler yapan sunucu alt programı için bir tasarım gerekmektedir. Kullanıcı dosya *yükleyebilir*, *değiştirebilir* veya *silebilir*; bu işlemleri programın başka modüllerinin gerçekleştirdiğini varsayınız. Tasarımı istenen program, kullanıcının işlemlerinden bağımsız geçmişe dönük hiçbir dosyanın kaybedilmemesi üzerinedir; ilgili yükleme alanında bir değişiklik olduğu andaki tüm içeriğin sunucu deposuna yedeklenmesi işlemi gerçekleştirilmelidir.

- Programın çalışması için gerekli kullanıcı parametreleri (*pathRepository*, *pathSubmission*) terminal kodu argümanı olarak gönderilmelidir (*Hint: ./uyg3 pathRep pathSub*). Eksik veya fazla argüman girildiğinde program hata mesajı vererek çalışmasını durdurur.
 - **pathRep** (*pathRepository*): Yedeklenen dosyaların bulunduğu sunucu veri deposu dizini.
 - **pathSub** (*pathSubmission*): Kullanıcı işlemlerinin yapıldığı dizin.
- Programda iki adet *thread* bulunur (*threadChecker*, *threadWorker_TimeAndChanges*). Her iki *thread* de dizin (*pathSub*) bilgisini argüman paslama ile alır.
 - *threadChecker*: Birer saniye aralıklarla kullanıcı yükleme alanındaki değişiklikleri kontrol eder (yaptığı tek iş).
Hint: last modification date (Bkz. pdf ekindeki kaynak kod dosyası, 151028_uyg3_template.c).
Hint: paylaşılan değişken (Bkz. pdf ekindeki kaynak kod dosyası, 151028_uyg3_template.c).
 - *threadWorker_TimeAndChanges*: Saat/tarih bilgisini güncel olarak (örneğin 100 ms. bekleme aralıklarıyla) ekrana basar ve değişiklik bilgisi tespit edildiğinde:
 - Kullanıcı yükleme dizininin (**pathSub**) alt klasörler ve boyutları ile birlikte güncel içeriği ekrana basılır ve ilgili içerik bilgisi sunucu yolundaki (**pathRep**) *.log* dosyasına işlenir.
 - Kullanıcı yükleme dizininin (**pathSub**) güncel içeriği sunucu yoluna (**pathRep**) kopyalanır (Dosya aynı/farklı gibi detayları görmezden geliniz, aktif kullanımda en verimli yöntem olmasa da tüm içeriğin kopyalanması bu uygulama kapsamında yeterlidir).

Yüklenmesi Gereken Dosyalar: <OgrNo> için öğrenci numaranızın son altı hanesini giriniz!

kaynak kod dosyası <OgrNo>_uyg<#><Şube>.<dil>
 *çalıştırma sonuçlarını içeren çıktı dosyası <OgrNo>_uyg<#><Şube>_output.txt
 log dosyası <OgrNo>_uyg<#><Şube>_repHist.log

*derlenmiş bir *executable* dosya değildir, koşu sonuçlarını içerir!

Puanlama Sistemi:

	QUIZ	PERFORMANS	
argüman(lar)	10	15	hakimiyet
Thread işlemleri	40	10	kod düzeni
Doğru çalışma	25		

Uygulamalar, laboratuvar performansı ve uygulamanın doğru kısımlarına göre değerlendirilir. Yüklenmesi gereken dosyalar “<OgrNo>_<Ders><Şube><AkademikYıl><GUZ/BHR/YAZ>_<UYG/HW><#>.zip” (Örnek: 152120151028_IsSisLabC2223BHR_UYG3.zip) isimlendirme formatında sıkıştırılarak yükleme alanına yüklenir. Yükleme hatalarına ceza puanı uygulanır. Sisteme yüklenmeyen çalışmalar geçersiz sayılır.