

İŞLETİM SİSTEMLERİ

PROJE

İçerik

İŞLETİM SİSTEMLERİ	1
PROJE	1
3	1
1. Proje Adı	3
2. Proje Konusu	3
3. Proje Teslimi	4



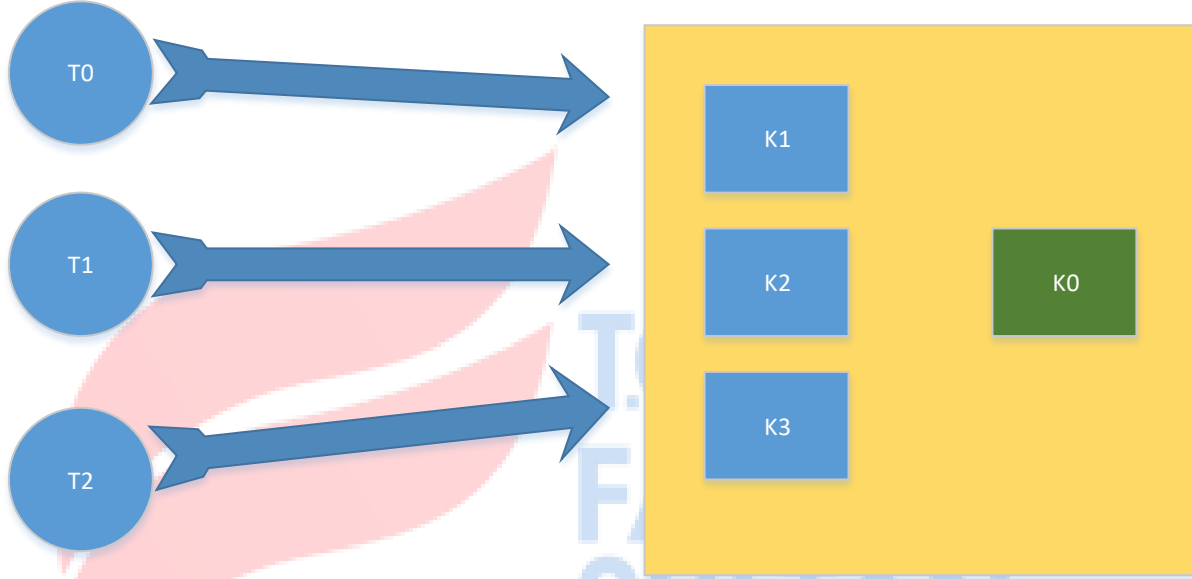
T.C.
FATİH
SULTAN
MEHMET
VAKIF ÜNİVERSİTESİ
2010

1. Proje Adı

Linux thread senkronizasyon problemi. Berber salonu.

2. Proje Konusu

Bir berber salonunda 1 adet tıraş koltuğu ve 3 adet bekleme koltuğu bulunmaktadır. Berber salonuna girebilen müşteri sayısı en fazla 4 olabilmektedir. Berberin bir müşteriyi tıraş süresi 20 dakikadır. Berber müşterisini tıraş ettikten sonra koltuklardaki diğer müşterilerden birini işleme almaktadır.



Teknik açıklama:

Oluşturulacak müşteri thread sayısı 10'dur. Her thread tıraş olduktan sonra **thread nosu saniyesince** beklemede kalacaklardır. Tıraş koltuğuna oturan thread: "**thread no <> sistem zamanı**" bilgilerini yazdıracaktır. Thread koltuğuna oturduğu anda bir thread sistemde var olan koltukların durumlarını yazdıracaktır. Koltukları birer yapı olarak tanımlamalı daha sonra global bir dizide tutmalısınız. Bir thread berber dükkanından içeri girdiğinde boş olan koltuğa oturmalı diziyi güncellemelidir. Aynı zamanda bir thread berber dükkanından çıktığında da mevcut dizi güncellenmelidir. Her güncelleme işleminde koltuk durumları yanyana ekrana yazdırılacaktır: "**K1 [T0] <> K2[T1] <> K3[T6] <> K0[T8]**" olarak yazılmalıdır.

Koltuk{

int thread_no;

int dolumu;

}

- Program C dili ile yazılmalıdır. (atlanamaz)
- İşletim sistemleri dersinde işlenen thread senkronizasyon konularıyla çözülebilmektedir. İşlemler fonksiyonlar ile thread kullanılarak yapılacaktır.
- C dili thread senkronizasyon yapılarından biri kullanılabilir ya da kendi thread senkronizasyon yapınızı geliştirebilirsiniz.(atlanamaz)

*(-puan) yazılanlar aynı puan değerinde + anlamına gelmezler.

3. Proje Teslimi

- Proje C dilinde işletim sistemi dersinde işlenen konular göz önünde bulundurularak yazılmalıdır. Projenin tamamını çözebilecek bilgi birikimine, araştırma-öğrenme yetisine sahipsiniz.
- Proje teslimi için verilen rapor formatını DÜZGÜN ve ÖZENLİ bir şekilde yazınız(puanlama kısmında var).
- Proje kod kısmını temel programlama kurallarına uyarak ve açıklama satırları ile birlikte yazınız(puanlama kısmında var).
- Projede yer alan program kodlarını (c dosyaları) ile bir adet makefile dosyası oluşturunuz. Makefile dosyası çalıştırıldığında programlar otomatik derlenebilmelidir. Ödev kontrolcüsü sadece makefile dosyasını çalıştıracak ve sonra terminalden myshell programını çalıştıracaktır. Makefile dosyası olmayan projeler değerlendirilmez.
 - Gönderilecek proje dosyası içinde yer alacak belgeler:
 - makefile
 - main.c
 - rapor.pdf
 - [ekranciktilari].[jpeg|png]
- Proje dosyasını “adi_soyadi_no_opsis_proj3” olarak isimlendiriniz ve bunu aynı isimde ziplenmiş olarak skaya@fsm.edu.tr adresine “İşletim Sistemi Proje 3 2017: Ad Soyad” konu başlığıyla gönderiniz(hata: -10).
- Ödev son teslim tarihi: 31.12.2017 24:00. Bu tarihten itibaren ödev kabul edilmeyecektir Tek bir ödev atma hakkınız bulunmaktadır, atmadan önce emin olmalısınız.
- Kopya proje kopya çekilen proje ile birlikte laboratuvar puanı “0” olarak değerlendirilecektir.

4. Değerlendirme

Proje:

- Dosya isimlendirmeleri doğru mu? (-10)
- Eksik ya da fazla dosya bulunmakta mı? (-10)
- Makefile çalışıyor mu? (-70)
- Thread yapıları doğru kullanılmış mı? (-20)
- Gerekli yerlerde semafor ve mutex kullanılmış mı?(-10)
- İşlemlerin hepsi doğru yapılıyor mu? (-30).

Rapor:

- Rapor teknik bilgisi olmayan biri için açıklayıcı mı?
- Düzgün ve özenilmiş mi?

Kod düzeni:

- Kodlama kurallarına uyulmuş mu?
- Değişken isimleri anlamlı mı?
- Kodda bir standart var mı?
- Açıklama satırları yeterli mi?

Başarılar Dilerim.

Prof. Dr. A. Yılmaz ÇAMURCU

Ar. Gör. Samet KAYA

Ar. Gör. Okan KARA

