

## SİSTEM PROGRAMLAMA 2019

### PROJE ÇALIŞMASI

Geri dönüş tarihi: 23 Nisan 2019 Salı 23:59

Bu çalışmada tar, rar veya zip gibi çalışan ancak sıkıştırma yapmayan “tarsau” adında bir arşiv programı yapmanız istenmektedir. Program C-dilinde, Linux (veya Unix) işletim sisteminde yazılıp, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi komut satırından çalışacaktır.

```
> tarsau -b t1 t2 t3 t4.txt t5.dat -o s1.sau  
Dosyalar birleştirildi.  
  
> tarsau -a s1.sau d1  
t1, t2, t3, t4.txt t5.dat dosyaları d1 dizinine açıldı.
```

#### -- tarsau -b:

- Giriş dosyaları sadece metin dosyaları olabilir (ASCII, her karakter 1 byte). Yukarıdaki örnekte t1, t2, t3, t4.txt ve t5.dat hepsi metin dosyalardır.
- Program sadece metin dosyalarını birleştirip tek bir metin dosyaya çevirmeli.
- Çıkış dosyasının biçimi aşağıda verilmiştir.
- Arşiv dosyasının adı -o parametresinden sonra verilmelidir.
- Arşiv dosyasının adı verilmezse, ön tanımlı olarak a.sau olmalıdır.
- Giriş dosyalarının toplam boyutu 200 MByte’den fazla olamaz.
- Giriş dosyalarının sayısı 32’den fazla olamaz.
- Biçimi uygun olmayan giriş dosyası verildiğinde, örneğin t7 binary dosya olsun: “t7 giriş dosyası biçimi uyumsuz!” mesajı yazmalı ve temiz bir şekilde çıkmalıdır.

#### -- tarsau -a:

- -a’dan sonra en fazla 2 parametre almalı.
- -a’dan sonra ilk parametre arşiv dosyasının adı olmalı (\*.sau). Uygun olmayan dosya adı girildiğinde: “Arşiv dosyası uygun değil veya bozuk!” mesajı yazmalı.
- -a’dan sonra ikinci parametre dizin adı parametresidir. Eğer arşiv dosyası bulunulan dizine açılacaksa verilmeyebilir.
- Dizin parametresi bağlı veya mutlak olabilir.
- Girilen dizin adında bir yer yoksa önce oluşturulur, sonra içine dosyalar konur.
- Her türlü çıkışlar temiz olmalıdır, program aniden çıkmemelidir.
- Açılan dosyalar arşivlenirken sahip olduğu izinlere (read, write, execute permissions) sahip olmalıdır.
- Açılan dosyalar programı çalıştıranın kişi (userid) ve grup (groupid) adını taşır.

#### -- sau arşiv dosyası biçimi:

Arşiv dosyası iki bölümden oluşur: 1) Organizasyon (içindekiler) bilgileri, 2) Arşivlenen dosyalar.

##### 1. Organizasyon (içindekiler) kısmı:

- İlk 10 byte birinci bölümün sayısal boyutunu ASCII olarak tutar.
- Sonraki her kayıt ‘|’ ile ayrılmıştır.
- Kayıt içindeki alanlar virgülle ayrılmış olup şunlardır: |Dosya adı, izinleri, boyutu|
- Son kayıt bitiminden hemen sonra arşiv dosyaları başlar.

##### 2) Arşivlenen dosyalar:

- Arşivlenen dosyalar hiçbir araç kullanılmaksızın arka arkaya ASCII olarak konulur.
- En son karakter dosya sonudur.