

MINI PROJE #3 DUE : Kasım 12, 2021, 23:59

Teslim : uzak.etu.edu.tr

Notlar:

- Programınızı hatalı durumları dikkate alarak düzenleyiniz.
- Çalışmanız bireyseldir,
- Zamanında teslim ediniz. Geç teslim kabul edilmeyecektir.

1) Bu soruda verilen bir film veri seti üzerinde güncelleme ve arama yapan “imdb.c” adında bir C programı yazacaksınız. Programınız ilk olarak “movies.csv” dosyasını okuyup her filmi “movie” isimli structlarda tutmalıdır. Struct arrayi oluşturulduktan sonra programınız kullanıcıdan komut bekleyecektir. Kullanıcı 4 farklı komut girebilir.

- print: Tüm filmleri ekrana bastırır.
- update: Struct dizisinde seçilen filmin bilgilerini günceller.
- search: Belirtilen özelliklere uygun filmleri ekrana bastırır.
- exit: Programdan çıkış yapar.

“movies.csv” dosyasında her satır sırasıyla film ismi, yönetmen, yıl ve tür bilgilerini içerir. csv dosyası maksimum 100 film içerecektir. “movie” structınız bu bilgilere ek olarak id bilgisi de tutmalıdır(Okuma sırasına göre). “update” komutu girildiğinde program kullanıcıdan id ve filmin yeni bilgilerini ister(Değiştirilmesini istemediğiniz bilgileri boşluk olarak girebilirsiniz.). Bilgileri güncelledikten sonra csv dosyasını **günceller**. “search” komutu girildiğinde program hangi bilgiye göre arayacağınız ve aranacak değeri girmenizi ister. Arama yıla göre veya türe göre yapılabilir. Yıla göre arama yaparken koşul olarak <, >, ==, != operatörleri girilebilir. Türe göre arama yaparken ==, != operatörleri girilebilir.. Programınız aşağıdaki örnekteki gibi çalışmalıdır.

```
~$ gcc imdb.c -o imdb
~$ ./imdb
Please enter a command: printf
Please enter a valid command: print
1. "Star Wars", "George Lucas", 1977, Science-fiction
2. ...
... // burada tüm filmler bastırılmalı
60. "Schindler's List", "Steven Spielberg", 1994, Drama
Please enter a command: update
ID: 1
New info:  , , , Space-opera
Please enter a command: print
1. "Star Wars", "George Lucas", 1977, Space-opera
2. ...
... // burada tüm filmler bastırılmalı
60. "Schindler's List", "Steven Spielberg", 1994, Drama
Please enter a command: search
Search condition: genre == Space-opera
```

```
1. "Star Wars", "George Lucas", 1977, Space-opera
2. "Star Wars Episode V", "Irvin Kershner", 1980, Space-opera
3. ...
Please enter a command: search
Search condition: year > 1978
2. "Star Wars Episode V", "Irvin Kershner", 1980, Space-opera
...
60. "Schindler's List", "Steven Spielberg", 1994, Drama
Please enter a command: exit
Exiting program.
```

2) Bu soruda bir XML parser yazmanız isteniyor.

Programınız çalıştırıldığında input olarak verilen .xml uzantılı dosyayı, ismi verilen .csv uzantılı output dosyasına parse etmeniz gerekiyor.

Burada sizden istenen ise output dosyasına daha önceden parse edilerek eklenmiş öğelere dokunmamanız, yalnızca daha önce parse edilmemiş veriyi output dosyası sonuna eklemeniz.

Bu karşılaştırmayı yapmak için her iteme özgün olan link sütununu kullanabilirsiniz.

Verilecek .xml dosyası her zaman örnekteki formatta olacak olup, parse etmeniz gereken kısım `<ttl>15</ttl>` satırından sonra gelen itemlerdir.

Programınızın adı `xmlparser.c` olmalı ve derlendikten sonra aşağıdaki gibi çalışmalıdır.

```
~$ ./xmlparser -i input.xml -o output.csv
```

-i ve -o tagleri sırasıyla input ve output dosyalarını simgeler ve yer değiştirebilirler.

Input dosyası sistemde bulunamıyorsa uygun error mesajı verilerek program sonlandırılmalıdır.

Output dosyasında sadece title, description, link, ve pubDate sütunları olmalı, dosya sistemde bulunamıyorsa oluşturulmalıdır; dosya var ve içeriği istenen csv formatı ile uyumlu değilse, uygun error mesajı verilerek program işlem yapılmadan sonlandırılmalıdır.

### Örnek item ve parse edilmiş hali:

#### Input:

```
<item>
  <title>
    <![CDATA[G20 in final push to reach deal on climate at Rome summit]]>
  </title>
  <description>
    <![CDATA[The leaders of the world's richest economies are looking for an agreement
ahead of COP26.]]>
  </description>  <link>https://www.bbc.co.uk/news/world-
59109186?at_medium=RSS&at_campaign=KARANGA</link>
  <guid isPermaLink="false">https://www.bbc.co.uk/news/world-59109186</guid>
  <pubDate>Sun, 31 Oct 2021 10:52:59 GMT</pubDate>
</item>
```

#### Output:

title, description, link, pubDate

"G20 in final push to reach deal on climate at Rome summit", "The leaders of the world's richest economies are looking for an agreement ahead of COP26.", "https://www.bbc.co.uk/news/world-59109186?at\_medium=RSS&at\_campaign=KARANGA", "Sun, 31 Oct 2021 10:52:59 GMT"

Not: guid tagli satırı atlayın, xml dosyasında her zaman 30 item olacağını varsayabilirsiniz.

Örnek xml dosyası rss.xml adı altında piazzaya yüklenecektir.