

Oktató: Dr. Kirchner István
Tantárgy kódja: DFAN-ISF-213-HU
Tantárgy neve: Programozás 1
Teszt típusa: Írásbeli zárthelyi dolgozat
Rendelkezésre álló idő: 90 perc

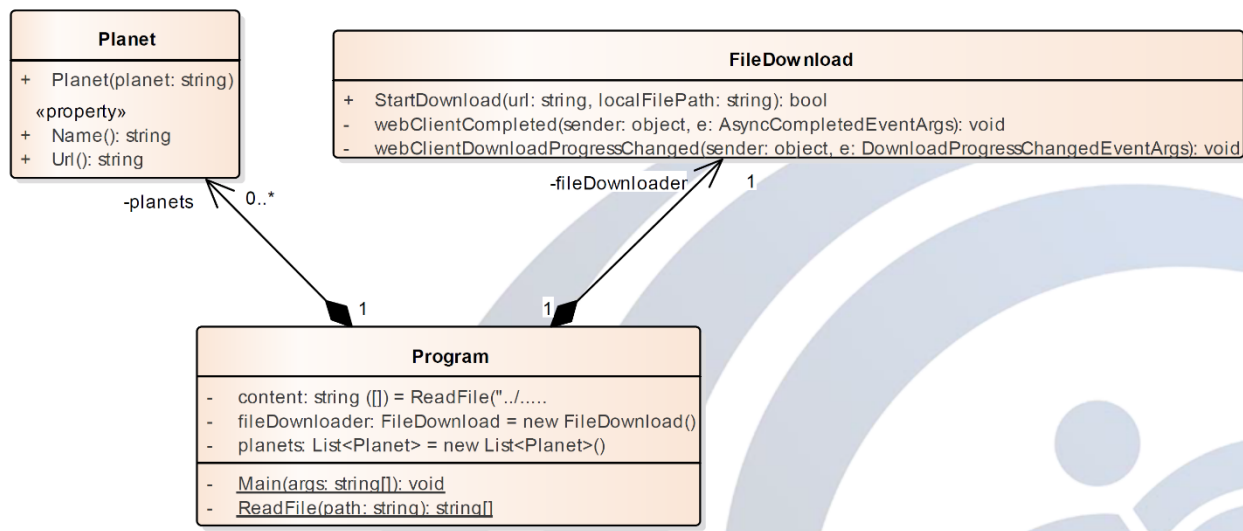
Dátum:
Hallgató neve:
NEPTUN kód:
Alíráás:

1. FELADAT (16 pont)

Készítsen egy olyan alkalmazást, amely aszinkron módon a *planets.txt* szövegfájlban található webcímekekről képeket tölt le. A szöveges fájlt (*planets.txt*) a feladatleírás mellett találja. Tartalma a következő:

Mercury:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d9/Mercury_in_color_-_Prockter07-edit1.jpg/220px-Mercury_in_color_-_Prockter07-edit1.jpg
Venus:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e5/Venus-real_color.jpg/220px-Venus-real_color.jpg
Earth:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/97/The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg/220px-The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg
Mars:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/OSIRIS_Mars_true_color.jpg/220px-OSIRIS_Mars_true_color.jpg
Jupiter:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2b/Jupiter_and_its_shrunken_Great_Red_Spot.jpg/220px-Jupiter_and_its_shrunken_Great_Red_Spot.jpg
Saturn:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c7/Saturn_during_Equinox.jpg/220px-Saturn_during_Equinox.jpg
Uranus:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3d/Uranus2.jpg/220px-Uranus2.jpg
Neptune:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/Neptune_Full.jpg/220px-Neptune_Full.jpg

Az első oszlop tartalmazza a lementésre váró képek neveit (pl.: Earth.jpg), a második azt a webcímet, ahonnan a képeket letöltheti. A fájlból beolvasott adatokat (*Planets*) egy osztály írja le és tárolja, az ebből létrehozott objektumokat egy generikus listába helyezze, majd ezt a listát dolgozza fel. A letöltés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a lementésre váró fájl létezik-e már és ha igen, akkor azt törölje, egyéb esetben kezdje meg a letöltést. A folyamat során egy konzolos kiírással tájékoztassa a felhasználót arról, hogy az egyes képek letöltési folyamata hány százaléknál jár. A letöltési folyamat sikerességének végét is jelenítse meg. Ahol szükséges használjon kivételkezelést annak érdekében, hogy az alkalmazás fagyása elkerülhető legyen! Az implementálandó osztálydiagram alább látható:



Egy lehetséges kimenet (sikeres letöltési folyamat esetében)

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d9/Mercury_in_color_-_Prockter07-edit1.jpg/220px-Mercury_in_color_-_Prockter07-edit1.jpg
--> 16%.
--> 28%.

--> 41%.
--> 54%.
--> 67%.
--> 70%.
--> 83%.
--> 100%.

Download finished!
Done - success: True

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e5/Venus-real_color.jpg/220px-Venus-real_color.jpg

--> 40%.
--> 71%.
--> 100%.

Download finished!
Done - success: True

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/97/The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg/220px-The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg

--> 9%.
--> 16%.
--> 23%.
--> 30%.
--> 37%.
--> 39%.
--> 62%.
--> 84%.
--> 100%.

Download finished!
Done - success: True

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/OSIRIS_Mars_true_color.jpg/220px-OSIRIS_Mars_true_color.jpg

--> 97%.
--> 100%.

Download finished!
Done - success: True

Start:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2b/Jupiter_and_its_shrunken_Great_Red_Spot.jpg/220px-Jupiter_and_its_shrunken_Great_Red_Spot.jpg

--> 51%.
--> 81%.
--> 100%.

Download finished!
Done - success: True

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c7/Saturn_during_Equinox.jpg/220px-Saturn_during_Equinox.jpg

--> 100%.

Download finished!
Done - success: True

Start: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3d/Uranus2.jpg/220px-Uranus2.jpg>

--> 100%.

Download finished!
Done - success: True

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/Neptune_Full.jpg/220px-Neptune_Full.jpg

--> 100%.

Download finished!
Done - success: True

Egy lehetséges kimenet (sikertelen letöltési folyamat esetében)

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d9/Mercury_in_color_-_Prockter07-edit1.jpg/220px-Mercury_in_color_-_Prockter07-edit1.jpg

Download finished!

Done - success: False

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e5/Venus-real_color.jpg/220px-Venus-real_color.jpg
Download finished!

Done - success: False

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/97/The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg/220px-The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg
Download finished!

Done - success: False

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/OSIRIS_Mars_true_color.jpg/220px-OSIRIS_Mars_true_color.jpg
Download finished!

Done - success: False

Start:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2b/Jupiter_and_its_shrunken_Great_Red_Spot.jpg/220px-Jupiter_and_its_shrunken_Great_Red_Spot.jpg

Download finished!

Done - success: False

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c7/Saturn_during_Equinox.jpg/220px-Saturn_during_Equinox.jpg
Download finished!

Done - success: False

Start: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3d/Uranus2.jpg/220px-Uranus2.jpg>
Download finished!

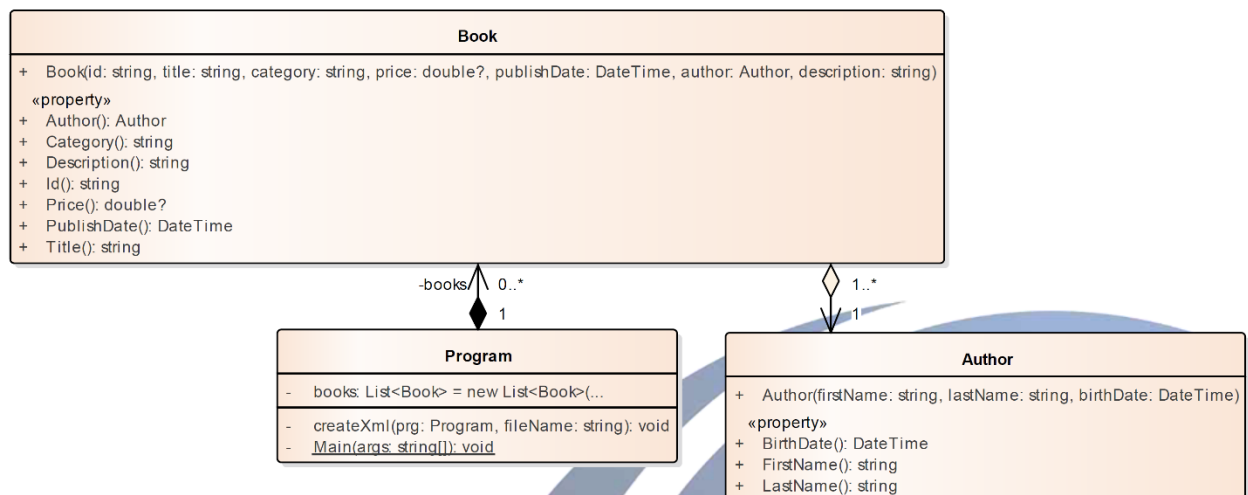
Done - success: False

Start: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/Neptune_Full.jpg/220px-Neptune_Full.jpg
Download finished!

Done - success: False

2. FELADAT (14 pont)

Tervezzen meg és készítsen alkalmazást, amely könyvesbolt információkat LINQ to XML technológiával egy XML fájlban (books.xml) tárol. A könyvekről az alábbi adatokat tartsa nyilván: azonosító {bkxxx}, cím, szerző, kategória, ár, kiadás dátuma, valamint rövid jellemző. A szerző esetében tárolja a vezetékes és keresztnévet, valamint a születési dátumot. Az azonosítók mint attribútumok jelenjenek meg. Az implementálandó osztálydiagram alább látható:



Az XML fájl az alábbi tartalommal rendelkezzen (Lásd a mellékelt books.xml fájlt!):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Bookstore>
  <Book Id="bk101">
    <Title>XML Developer's Guide</Title>
    <Author>
      <FirstName>Gambardella</FirstName>
      <LastName>Matthew</LastName>
      <BirthDate>1976-10-10T00:00:00</BirthDate>
    </Author>
    <Category>Computer</Category>
    <Price>44.95</Price>
    <PublishDate>2000-10-01T00:00:00</PublishDate>
    <Description>An in-depth look at creating applications with XML.</Description>
  </Book>
  <Book Id="bk102">
    <Title>Midnight Rain</Title>
    <Author>
      <FirstName>Ralls</FirstName>
      <LastName>Kim</LastName>
      <BirthDate>1982-02-13T00:00:00</BirthDate>
    </Author>
    <Category>Fantasy</Category>
    <Price>5.95</Price>
    <PublishDate>2000-12-16T00:00:00</PublishDate>
    <Description>A former architect battles corporate zombies, an evil sorceress, and her own childhood to become queen of the world.</Description>
  </Book>
  <Book Id="bk103">
    <Title>Maeve Ascendant</Title>
    <Author>
      <FirstName>Corets</FirstName>
      <LastName>Eva</LastName>
      <BirthDate>1956-06-12T00:00:00</BirthDate>
    </Author>
    <Category>Fantasy</Category>
    <Price>5.95</Price>
    <PublishDate>2000-11-17T00:00:00</PublishDate>
    <Description>After the collapse of a nanotechnology society in England, the young survivors lay the foundation for a new society.</Description>
  </Book>
  <Book Id="bk104">
    <Title>Paradox Lost</Title>
    <Author>
      <FirstName>Kress</FirstName>
      <LastName>Peter</LastName>
      <BirthDate>1965-01-24T00:00:00</BirthDate>
    </Author>
    <Category>Science Fiction</Category>
    <PublishDate>2000-11-02T00:00:00</PublishDate>
    <Description>After an inadvertant trip through a Heisenberg Uncertainty Device, James Salway discovers the problems of being quantum.</Description>
  </Book>
  <Book Id="bk105">
    <Title>Microsoft .NET: The Programming Bible</Title>
    <Author>
      <FirstName>O'Brien</FirstName>
      <LastName>Tim</LastName>
      <BirthDate>1977-04-12T00:00:00</BirthDate>
    </Author>
    <Category>Computer</Category>
    <Price>36.95</Price>
    <PublishDate>2000-12-09T00:00:00</PublishDate>
    <Description>Microsoft's .NET initiative is explored in detail in this deep programmer's reference.</Description>
  </Book>
</Bookstore>
```