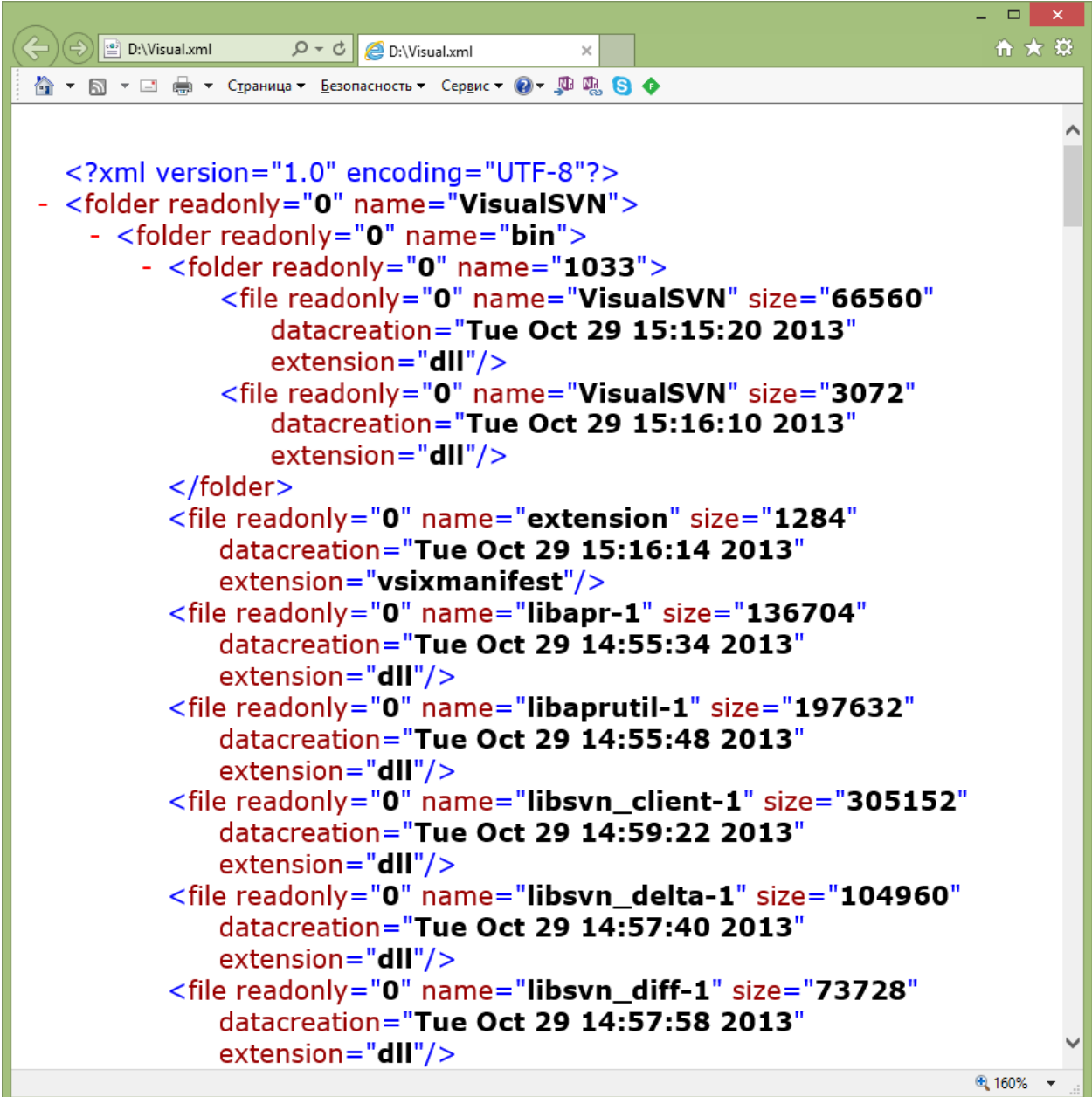


Используя паттерн проектирования «Компоновщик», разработать приложение, обладающее следующей функциональностью.

- Прочитать структуру файловой системы по указанному пути к папке. При этом прочитанная иерархическая структура сохраняется в памяти приложения. Рекомендуется использовать класс Vector для хранения ссылок на объекты класса Component.
- Сохранить структуру файловой системы в XML-документ. При этом XML-документ имеет следующую структуру.

A screenshot of a web browser window showing an XML document. The address bar indicates the file is located at D:\Visual.xml. The XML content is displayed with syntax highlighting, showing a hierarchical structure of folders and files. The root element is a folder named 'VisualSVN', which contains a sub-folder 'bin'. Inside 'bin', there are two files: 'VisualSVN.dll' and 'VisualSVN.dll'. The 'bin' folder also contains several other files: 'extension.vsixmanifest', 'libapr-1.dll', 'libaprutil-1.dll', 'libsvn\_client-1.dll', 'libsvn\_delta-1.dll', and 'libsvn\_diff-1.dll'. Each file element includes attributes for 'readonly', 'name', 'size', 'datacreation', and 'extension'.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <folder readonly="0" name="VisualSVN">
  - <folder readonly="0" name="bin">
    - <folder readonly="0" name="1033">
      <file readonly="0" name="VisualSVN" size="66560"
        datacreation="Tue Oct 29 15:15:20 2013"
        extension="dll"/>
      <file readonly="0" name="VisualSVN" size="3072"
        datacreation="Tue Oct 29 15:16:10 2013"
        extension="dll"/>
    </folder>
    <file readonly="0" name="extension" size="1284"
      datacreation="Tue Oct 29 15:16:14 2013"
      extension="vsixmanifest"/>
    <file readonly="0" name="libapr-1" size="136704"
      datacreation="Tue Oct 29 14:55:34 2013"
      extension="dll"/>
    <file readonly="0" name="libaprutil-1" size="197632"
      datacreation="Tue Oct 29 14:55:48 2013"
      extension="dll"/>
    <file readonly="0" name="libsvn_client-1" size="305152"
      datacreation="Tue Oct 29 14:59:22 2013"
      extension="dll"/>
    <file readonly="0" name="libsvn_delta-1" size="104960"
      datacreation="Tue Oct 29 14:57:40 2013"
      extension="dll"/>
    <file readonly="0" name="libsvn_diff-1" size="73728"
      datacreation="Tue Oct 29 14:57:58 2013"
      extension="dll"/>
  </folder>
</folder>
```

- Прочитать XML-документ и вывести на консоль структуру файловой системы.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
VisualSUN
bin
    1033
        VisualSUN
        VisualSUN
        extension
        libapr-1
        libaprutil-1
        libsvn_client-1
        libsvn_delta-1
        libsvn_diff-1
        libsvn_fs-1
        libsvn_ra-1
        libsvn_repos-1
        libsvn_subr-1
        libsvn_wc-1
        ManagedSUN
        Microsoft
        Microsoft
        Microsoft
        Microsoft
        Microsoft
        msvcn90
        msvcpr100
        msvcpr90
        msvcr100
        msvcr90
        Package
        PackageScreenshot
        svn
        svnadmin
        svndumpfilter
        svnlook
        svnmucc
        svnrndump
        svnserve
        svnsync
        svnversion
        VisualSUN
        VisualSUN
        VisualSUN
        VisualSUN
        VisualSUN
        VisualSUN
        VisualSUN
        VisualSUN
        VisualSUN
        VisualSUN
        VS10Package
        VS11Package
        VS12Package
        vsnvsork
Documentation
Icons
    Evaluation
    Info
    Lock
    IsLocked
    NeedsLock
    SolutionExplorer
    32bit
        DarkHighContrast
            StatusConflict
            StatusModified
            StatusNormal
        DarkTrafficLights
            StatusConflict
            StatusModified
            StatusNormal
        HighContrast
            StatusConflict
            StatusModified
            StatusNormal
        TrafficLights
            StatusConflict
            StatusModified
            StatusNormal
    4bit
        HighContrast
            StatusConflict
            StatusModified
            StatusNormal
        TrafficLights

```