

- 1.1. Krijoni klasen *abstrakte* **Libri** që ka tri attribute: **isbn**[readonly], **titulli** dhe **vitiPublikimit**:
 - a) Ofroni konstruktorin që pranon që të tri parametrat, ku inicializohen të gjitha atributet.
 - b) Ofroni metodat **get** dhe **set** për ato attribute që ju e shihni të nevojshme
 - c) Ofroni metodën *abstrakte* **kaDetyra** që tregon nëse njëlibër ka përmbedhje detyrash
 - d) Ofroni metodën që reprezenton në String një **Libër** në formatin: *isbn : titulli – vitiPublikimit*
 - e) Ofroni metodën për krahasimin e dy **Librave** (*Dy libra janë të njejtë nëse kanë isbn të njejtë*).
- 1.2. Krijoni klasën konkrete **LibriShkollor** që është një **Libër**, dhe ka atributin **drejtimi**.
 - a) Ofroni metodat **get** dhe **set** për ato attribute që ju e shihni të nevojshme
 - b) Një libër shkollor ka përmbedhje detyrash
 - c) Ofroni metodën që reprezenton në String një **Libër Shkollor** në formatin:
Libri Shkollor <isbn> : <titulli> - <vitiPublikimit> : <drejtimi>
- 1.3. Krijoni klasën konkrete **Enciklopedia** që është një **Libër**, dhe ka atributin **nrAutoreve**.
 - a) Ofroni metodat **get** dhe **set** për ato attribute që ju e shihni të nevojshme
 - b) Një enciklopedi nuk ka përmbedhje detyrash
 - c) Ofroni metodën që reprezenton në String një **Enciklopedi** në formatin:
Enciklopedia <isbn> : <titulli> - <vitiPublikimit> ka <nrAutoreve> autore
- 1.4. Krijoni klasën **Biblioteka** që ka një **emër** dhe ka libra të ndryshëm:
 - a) Në konstruktorin pranohet emri i bibliotekës, numri i librave dhe emri i output file-it.
 - b) Metoda **ekziston** tregon nëse një libër gjendet në bibliotekë
 - c) Metoda **shtoLibrin** e shton një libër në array nëse nuk ekziston dhe ka vend në array
 - d) Metoda **lexoLibrat(String fileIn)** lexon libra nga file-i me emër sikur vlera e parametrit **fileIn** dhe i shton në bibliotekë. Formatin e të dhënave hyrëse nga file:
Lloji i librit;isbn;titulli;vitiPublikimit;atributi shitesë i librit konkret
p.sh.:
per Librin Shkollor: LibriShkollor;12345;Java 1;2001;SHKI 1
per Enciklopedi: Enciklopedia;42345;Anatomia 1;2012;5
 - e) Metoda **maxNumriAutoreve** kthen librin e fundit me numrin më të madh të autorëve
 - f) Metoda **firstDrejtimi** kthen librin e parë me drejtimin e caktuar.
 - g) Metoda **shkruajLibrat** shkruan të gjitha librat në file-in e output-it.
 - h) Metoda **shkruaj** shkruan në file-in e output-it përmbytjen e tekstit që e pranon si parametër.
 - i) Ofroni metodën **main** ku do të krijohet një instancë e klasës **Biblioteka** me emrin “UBT Library” dhe së paku 50 libra dhe output file **“biblioteka.out”**
 - j) Lexo librat nga file-i “libri.in”
 - k) Të shkruhen në file-in e output-it:
 - a. Të gjithë librat e bibliotekës
 - b. Libri i fundit me numrin më të madh të autorëve
 - c. Libri i parë me drejtimin “SHKI 1”
- 1.5. Të gjitha atributet janë të domosdoshme, **numrat jo zero dhe jo negativ, stringjet jo të zbrazëta, instancat e inicializuara**, përndryshe të gjenerohet exception specifik **LibriException** (të krijohet një exception i tillë para se të përdoret)

- 2.1. Krijoni klasën abstrakte **Punetori** që ka tri attribute: **id**[readonly], **emri** dhe **mosha** (18 deri 65):
- Ofroni konstruktorin që pranon që të tri parametrat, ku inicializohen të gjitha atributet.
 - Ofroni metodat **get** dhe **set** për ato attribute që ju e shihni të nevojshme
 - Ofroni metodën abstrakte **kujdestaron** që kthen nëse një punëtor mund të kujdestaroj
 - Ofroni metodën që reprezenton në String një **Punëtor** në formatin: *id - emri : mosha*
 - Ofroni metodën për krahasimin e dy **Punëtorëve** (Dy punëtorë me **id** të njëjtë janë të njëjtë).
- 2.2. Krijoni klasën konkrete **PunetoriBNj** që është një **Punetor** ka atributin **kualifikimi**:
- Ofroni metodat **get** dhe **set** për ato attribute që ju e shihni të nevojshme.
 - Një punëtor i burimeve njerëzore nuk mund të kujdestaroj
 - Ofroni metodën që reprezenton në String një **PunetoriBNj** në formatin:
Punetori <id> - <emri> : <mosha> me kualifikim <kualifikimi>
- 2.3. Krijoni klasën konkrete **PunetoriTI** që është një **Punetor** ka atributin **nrCertifikimeve**:
- Ofroni metodat **get** dhe **set** për ato attribute që ju e shihni të nevojshme.
 - Një punëtor i teknologjisë informative mund të kujdestaroj
 - Ofroni metodën që reprezenton në String një **PunetoriTI** në formatin:
Punetori <id> - <emri> : <mosha> me <nrCertifikimeve> certifikime
- 2.4. Krijoni klasën **Kompania** që ka një **emër** dhe punëtorë të ndryshëm
- Në konstruktorin pranohet emri i kompanisë, numri i punëtorëve dhe emri i output file-it
 - Metoda **ekziston** tregon nëse një punëtor punon në kompani
 - Metoda **shtoPunetorin** e shton një punëtor në array nëse nuk ekziston dhe ka vend në array
 - Metoda **lexoPunetoret(String fileIn)** lexon punëtorë nga file-i me emër sikur vlera e parametrit **fileIn** dhe i shton në kompani. Formatin e të dhënave hyrëse nga file:
Lloji i punetorit;id;emri;mosha;atributi shtese i punetorit konkret
p.sh.:
per PunetoriBNj: PunetoriBNj;12345;Filan Fisteku;25;Bachelor
per PunetoriTI: PunetoriTI;42345;Fistek Filani;33;3
 - Metoda **minNrCertifikimeve** kthen punëtorin e parë me numrin më të vogël të certifikimeve
 - Metoda **lastKualifikimi** kthen punëtorin e fundit me kualifikimin e caktuar.
 - Metoda **shkruajPunetoret** shkruan të gjitha punëtorët t në file-in e output-it.
 - Metoda **shkruaj** shkruan në file-in e output-it përmbajtjen e tekstit që e pranon si parametër.
 - Ofroni metodën **main** ku do të krijohet një instancë e klasës **Kompania** me emrin “KompaniaX” dhe së paku 50 punëtorë dhe output file “**kompania.out**”
 - Lexo punetoret nga file-i “punetori.in”
 - Të shkruhen në file-in e output-it:
 - Te gjithë punëtorët e kompanisë
 - Punëtori i parë me numrin më të vogël të certifikimeve
 - Punëtori i fundit me kualifikimin “Master”
- 2.5. Të gjitha atributet janë të domosdoshme, **numrat jo zero dhe jo negativ, stringjet jo të zbrazëta, instancat e inicializuara**, përndryshe te gjenerohet exception specifik **PunetoriException** (te krijohet një exception i tillë para se të përdoret)