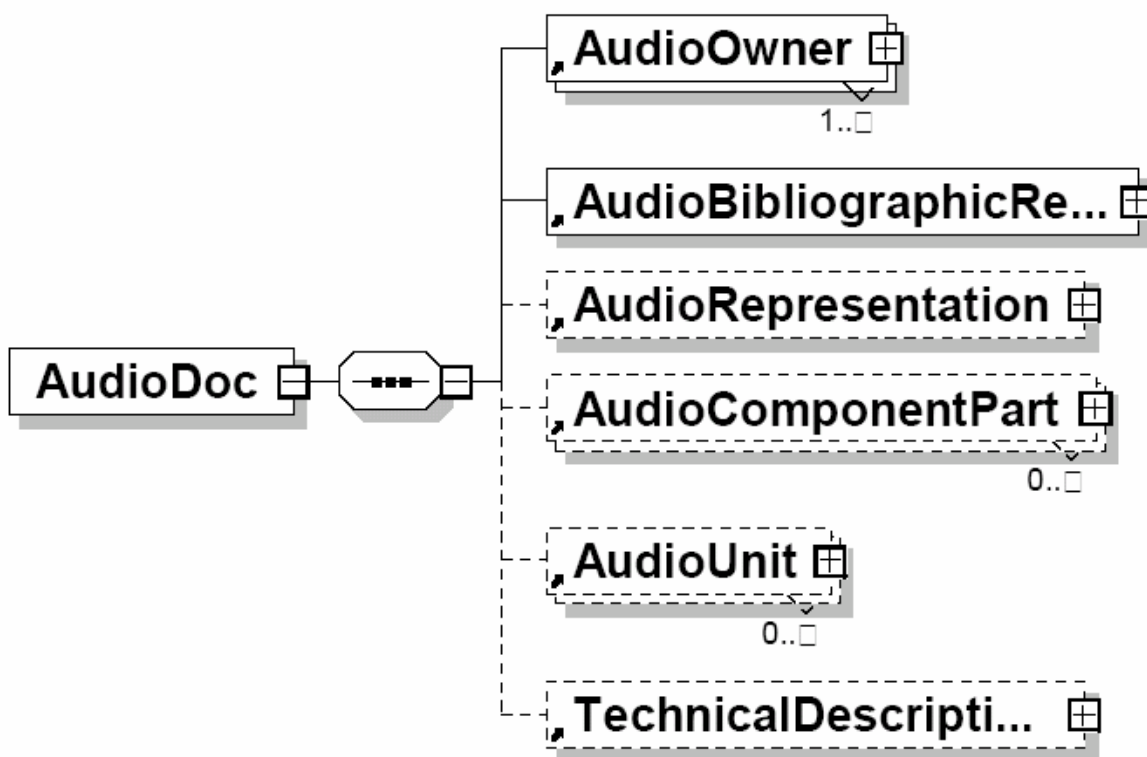


## DTD pro zvukové dokumenty

Struktura formátu pro zvukové dokumenty předpokládá existenci popisných informací a datových souborů, které reprezentují vlastní zvukové záznamy. Zvukové záznamy jsou počítačové soubory v obvyklých formátech, jako například MP3, WMA, WAV atp., zatím co popisy jsou strukturovány dle předkládaného DTD.

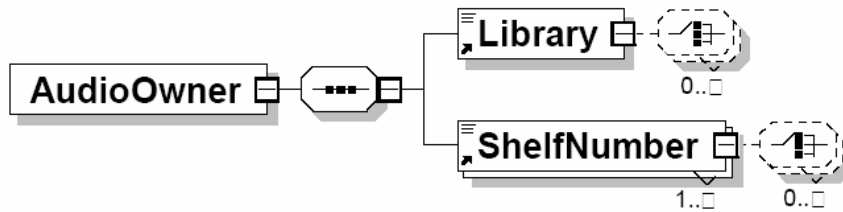
Hlavními komponenty popisu zvukového dokumenty jsou níže uvedené elementy, přičemž kořenový element popisu je **AudioDoc**:



1. **AudioOwner** – vyjadřuje vlastnictví originálního dokumentu (opakovatelný element)
2. **AudioBibliographicRecord** – vyjadřuje identifikační/katalogizační popis dokumentu
3. **AudioRepresentation** – umožňuje propojení na digitální zvuková data z této hierarchické úrovně
4. **AudioComponentPart** – umožňuje rozdělení celku na několik popisných jednotek, například popis jednotlivých písní v souboru zvukového CD a odkazy na příslušné zvukové soubory (opakovatelný element)
5. **AudioUnit** – umožňuje popis fyzicky oddělených součástí digitalizovaného celku, například 2 audio CD, tvořící jednu publikaci nebo popis vloženého bookletu vč. propojení na obrazovou dokumentaci atp. (opakovatelný element)
6. **TechnicalDescription** – umožňuje technický popis digitálních souborů

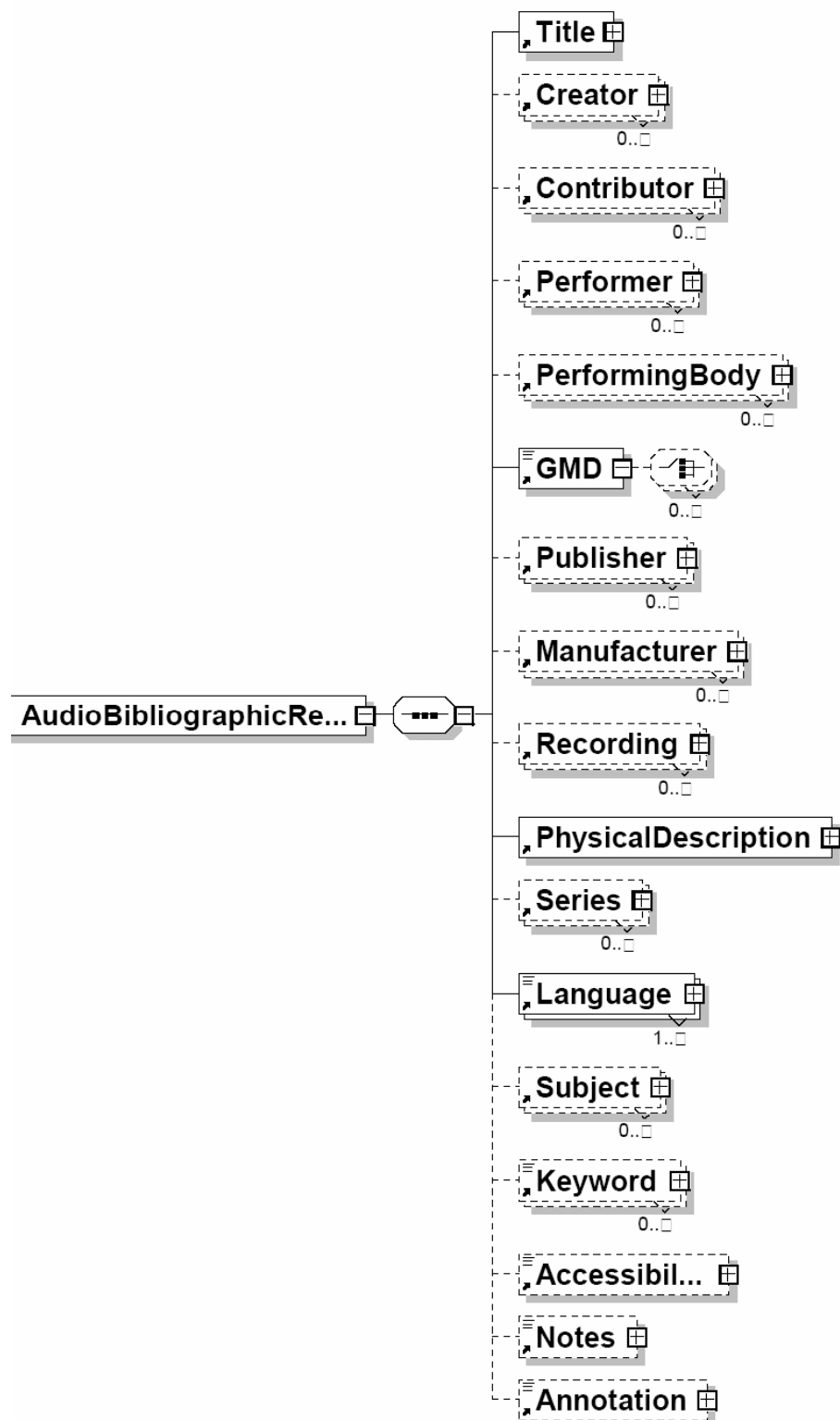
## 1. Element AudioOwner

Skládá se z elementu **Library**, který vyjadřuje vlastníka dokumentu a opakovatelného elementu **ShelfNumber** (signatura).

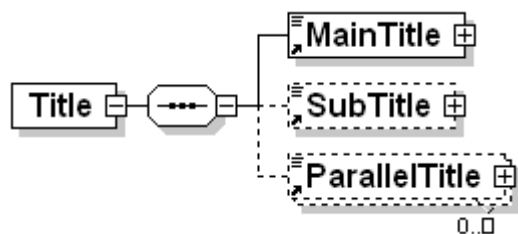


## 2. Element AudioBibliographicRecord

Tento element umožňuje základní bibliografický popis dokumentu, skládá se z elementů: **Title**, **Creator**, **Contributor**, **Performer**, **PerformingBody**, **GMD**, **Publisher**, **Manufacturer**, **Recording**, **PhysicalDescription**, **Series**, **Language**, **Subject**, **Keyword**, **Accessibility**, **Notes**, **Annotation**.



## Element **Title**



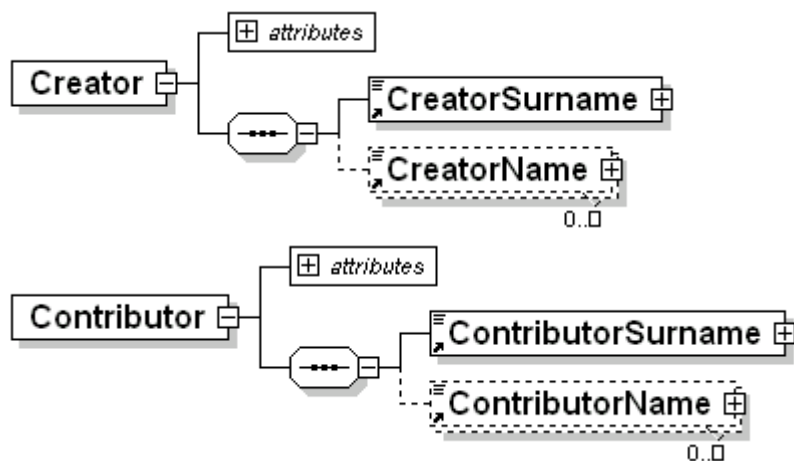
skládá se z povinného elementu **MainTitle** (hlavní název), z nepovinného elementu **SubTitle** (podnázev) a z opakovatelného nepovinného elementu **ParallelTitle** (souběžný název).

Elementy **Creator** (tvůrce), **Contributor** (příspěvatel) a **Performer** (Interpret) mají obdobnou strukturu a skládají se vždy ze jména a příjmení příslušné osoby; kromě toho se rozlišují dle rolí takto:

### a) **Creator** a **Contributor**

*Adapter / Arranger / Assignee / Author / AuthorOfIntroduction / AuthorOfScreenplay / BookletDesigner / Compiler / Composer / CopyrightHolder / Director / Distributor / Editor / EditorInChief / Engraver / Interviewee / Interviewer / Librettist / Lyricist / Mastering / Narrator / Other / Performer / Photographer / RecordingEngineer / Scenarist / Translator / WriterOfAccompMaterial*

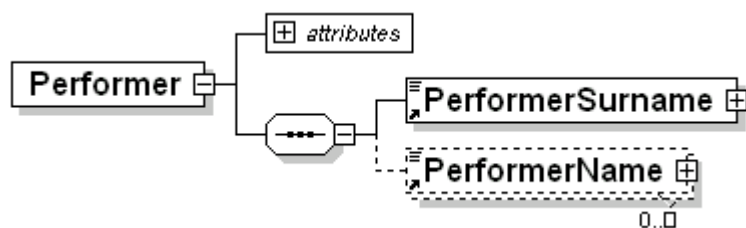
příčemž předdefinovaná role je **Author**



### b) **Performer**

*Actor / Artist / Conductor / Director / Interpreter / Interviewee / Interviewer / Other / Singer*

příčemž předdefinovaná role je **Interpreter**

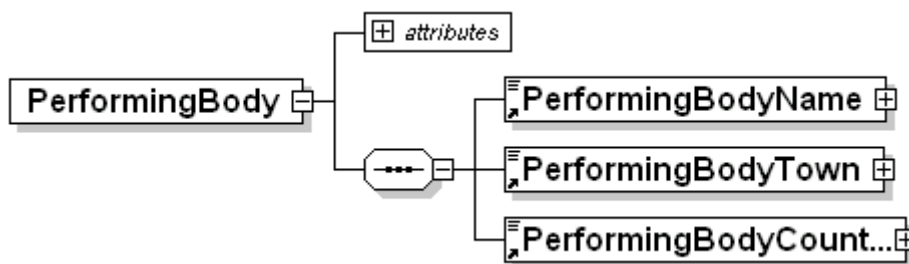


Element **PerformingBody** umožňuje uložit informace o skupinových interpretích (orchestry, hudební skupiny, dovedelní soubory atp.)

Umožňuje tyto interprety rozlišit dle těchto rolí:

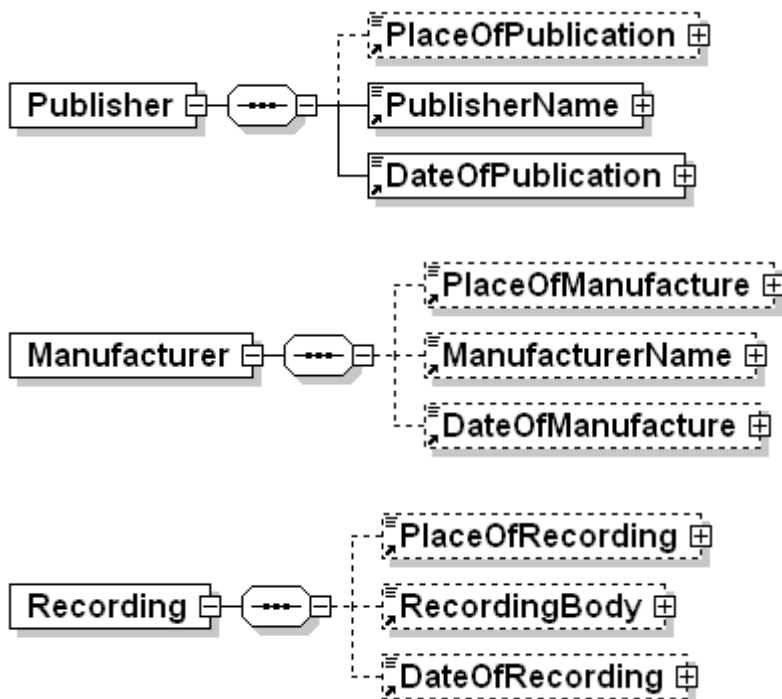
*Choir / MusicBand / Orchestra / Other / TheatreTroupe*

přičemž předdefinovaná role je *Orchestra*

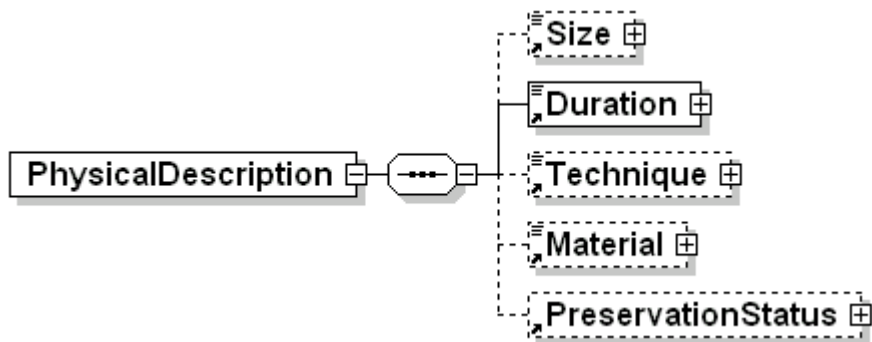


Element **GMD** označuje typ dokumentu; je věcí zpracovatelů, jaké typy dokumentů budou pro účely tohoto DTD rozlišovat.

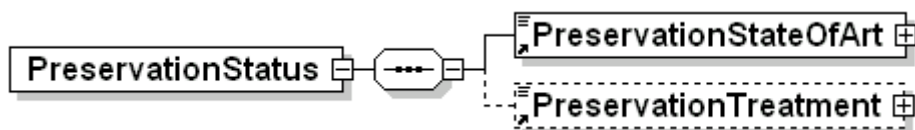
Elementy **Publisher** (vydavatel), **Manufacturer** (výrobce) a **Recording** (nahrávací studio) mají obdobnou strukturu (místo, název a datum):



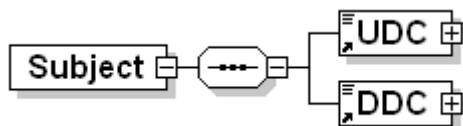
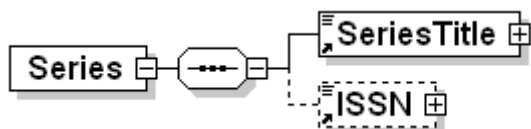
Element **PhysicalDescription** se skládá z elementů **Size** (rozměry), **Duration** (trvání – povinný element), **Technique** (Technika), **Material** (material) a **PreservationStatus** (stav dochování).



Element **PreservationStatus** se dále skládá z elementů **PreservationStateOfArt** (stav dokumentu) a **PreservationTreatment** (konzervační zásahy).

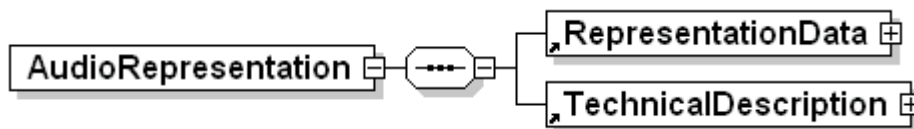


Ze zbývajících elementů bibliografického popisu se dále štěpí na další elementy pouze elementy **Series** a **Subject**:



```
<AudioBibliographicRecord>
  <Title>
    <MainTitle>Zlote przeboje</MainTitle>
    <SubTitle/>
    <ParallelTitle/>
  </Title>
  <Creator Role="Composer">
    <CreatorSurname>Grechuta</CreatorSurname>
    <CreatorName>Marek</CreatorName>
  </Creator>
  <Contributor Role="Author">
    <ContributorSurname>Pawluskiwicz</ContributorSurname>
    <ContributorName>Jan Kanty</ContributorName>
  </Contributor>
  <Performer Role="Interpreter">
    <PerformerSurname>Grechuta</PerformerSurname>
    <PerformerName>Marek</PerformerName>
  </Performer>
  <GMD>Magnetic Cassette Recording</GMD>
  <Publisher>
    <PlaceOfPublication>Kraków</PlaceOfPublication>
    <PublisherName>Markart</PublisherName>
    <DateOfPublication>2000</DateOfPublication>
  </Publisher>
  <Recording>
    <PlaceOfRecording>Kraków</PlaceOfRecording>
    <RecordingBody>Studio ZPR w Teatrze STU</RecordingBody>
    <DateOfRecording>1990</DateOfRecording>
  </Recording>
  <PhysicalDescription>
    <Duration>67 min. 23 sec.</Duration>
    <PreservationStatus>
      <PreservationStateOfArt>mírný
      šum</PreservationStateOfArt>
    </PreservationStatus>
  </PhysicalDescription>
</AudioBibliographicRecord>
```

### 3. Element **AudioRepresentation**



Tento element poskytuje možnost propojení s daty získanými digitalizací prostřednictvím prázdného elementu **RepresentationData**, který předpokládá existence několika typů dat:

***AudioFile** / **ImageBooklet** / **ImageCovers** / **ImageInlay** / **ImageMedia** / **ImageSleeve** / **ImageSupplement** / **LyricsFile** / **LibrettoFile** / **OtherTextFile***

Jde tedy nejen o připojené zvukové soubory, ale i o obrazové reprezentace bookletů, desek, samotných originálních médií (např. gramodesek), jejich obalů atp. a dále textových dat písní, libret příp. dalších typů textů. Předdefinovaná hodnota je **AudioFile**.

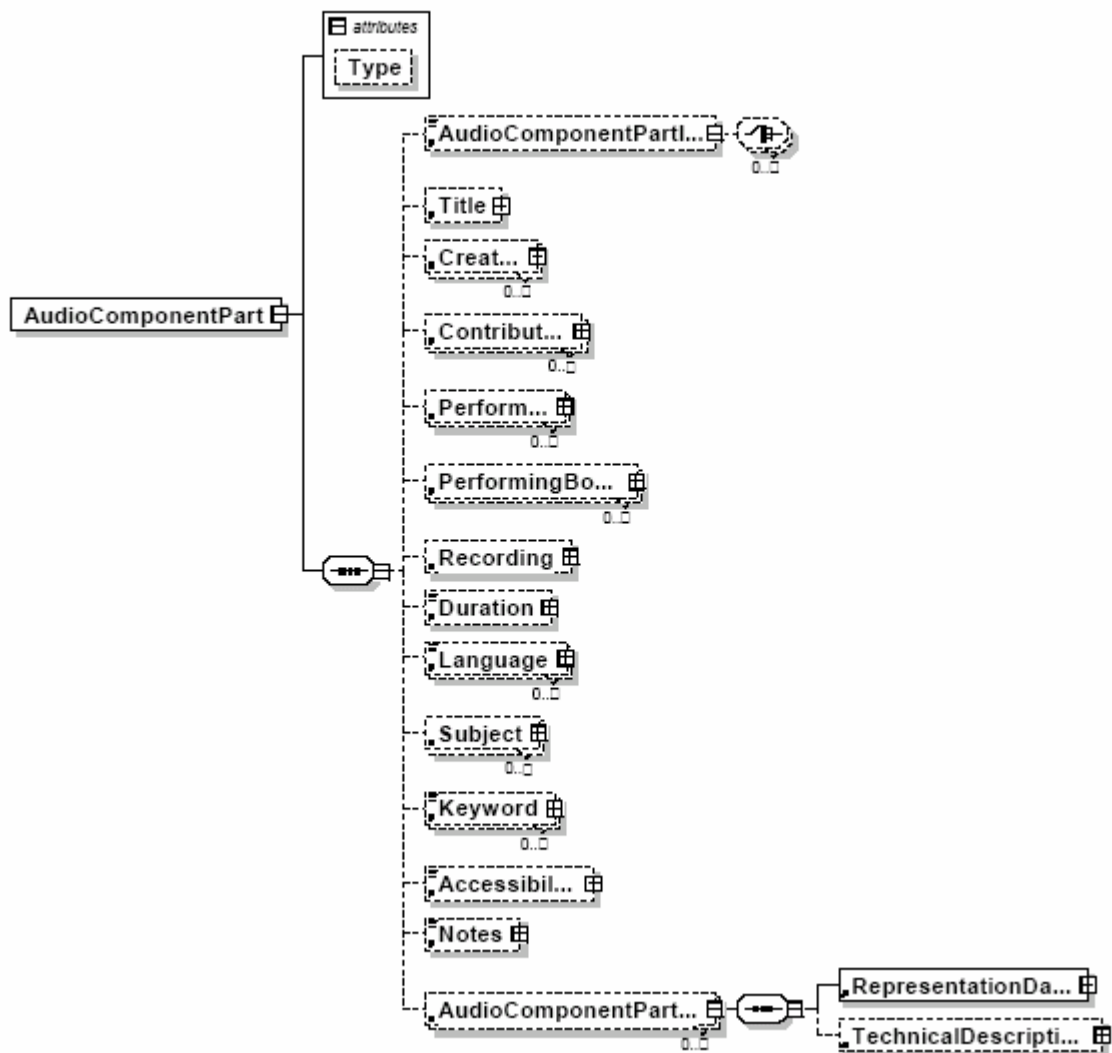
Připojená data jsou reprezentována datovými soubory vzniklými digitalizací zvuku (mp3, wma, wav, ...), obrazu (jpg, tif, pdf, ...) nebo textu (txt, html, xml, ...)

```
<AudioRepresentation>
  <RepresentationData Type="AudioFile" href="file.wma"/>
  <TechnicalDescription>
    <DigitizingDevice>Notebook Dell Latitude XYZ, SigmaTel C-
    Major Audio</DigitizingDevice/>
    <ReplayDevice>Sharp Double Cassette Deck; CD-450 Mini
    Component System</ReplayDevice>
    <DigitizationParameters>
      <SamplingFrequency>44 kHz</SamplingFrequency>
      <BitRate>192 kbit/s</BitRate>
      <Encoding>mp3</Encoding>
      <Codec>Fraunhofer IIS MPEG Layer-3</Codec>
    </DigitizationParameters>
    <UserFileParameters>
      <SamplingFrequency>44 kHz</SamplingFrequency>
      <BitRate>64 kbit/s</BitRate>
      <Encoding>WMA</Encoding>
      <Codec>Microsoft WMA 4.0.2</Codec>
    </UserFileParameters>
  </TechnicalDescription>
</AudioRepresentation>
```



#### 4. Element **AudioComponentPart**

Tento element se skládá z elementů bibliografického popisu, z identifikace části **AudioComponentPartIdentification** a z elementu **AudioComponentPartRepresentation**, který zajišťuje připojení dat, získaných digitalizací.



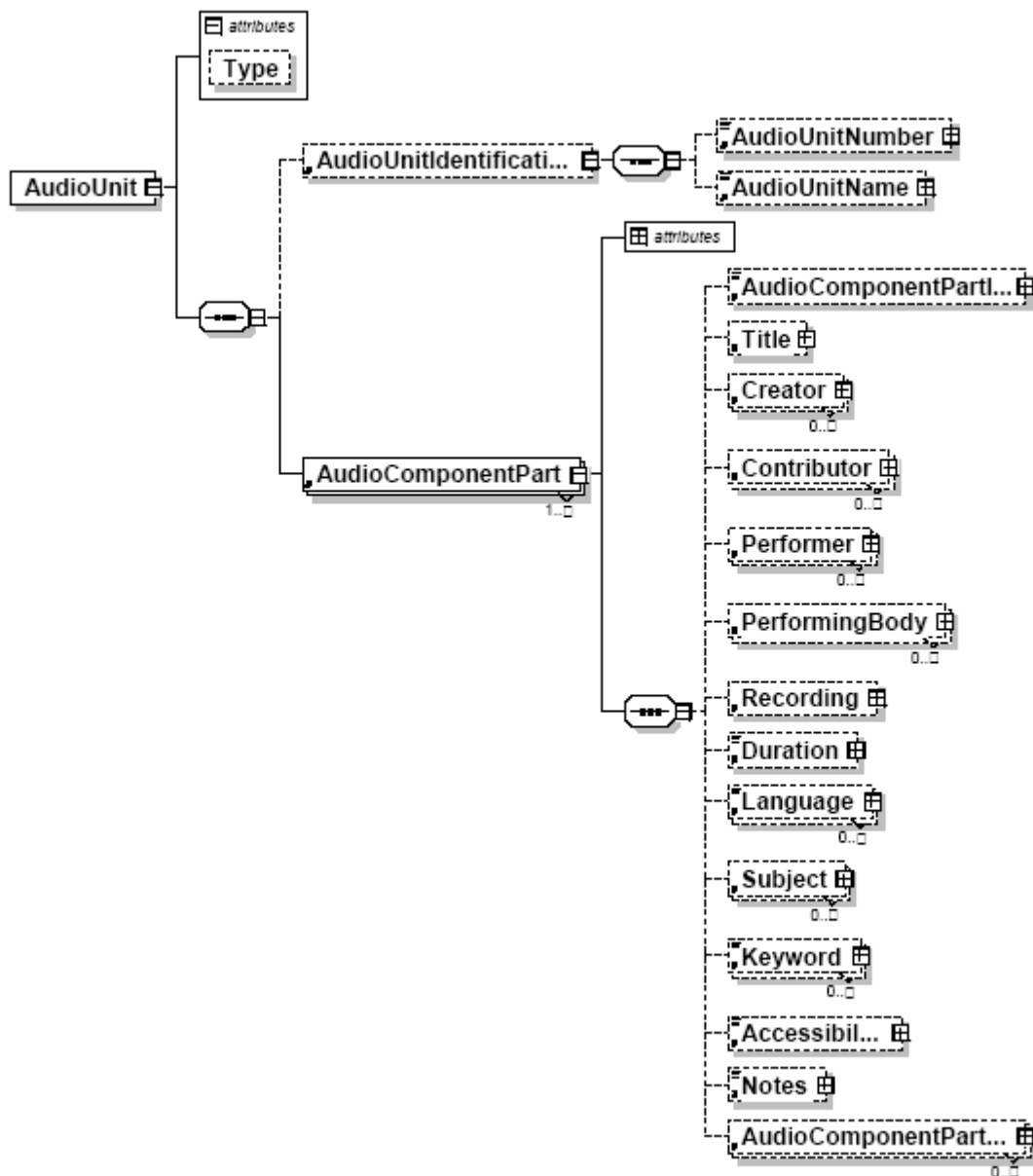
Element **AudioComponentPart** může být rozlišen několika typy:

*Act / Chapter / Interview / Media / Movement / Other / Poem / Scene / Song / Speech / Talk / Track*

Předdefinovaná hodnota je *Song*.

## 5. Element **AudioUnit**

Tento element popisuje fyzicky oddělitelnou součást zvukového dokumentu: například další medium, obal, obrazovou přílohu atp. Skládá se z identifikace **AudioUnitIdentification** a z výše definovaného opakovatelného elementu **AudioComponentPart**, z něhož mj. existuje cesta k datovým souborům získaným digitalizací.



Element **AudioUnit** může být rozlišen dle těchto typů:

*Booklet / Covers / Inlay / Media / Sleeve / Supplement*

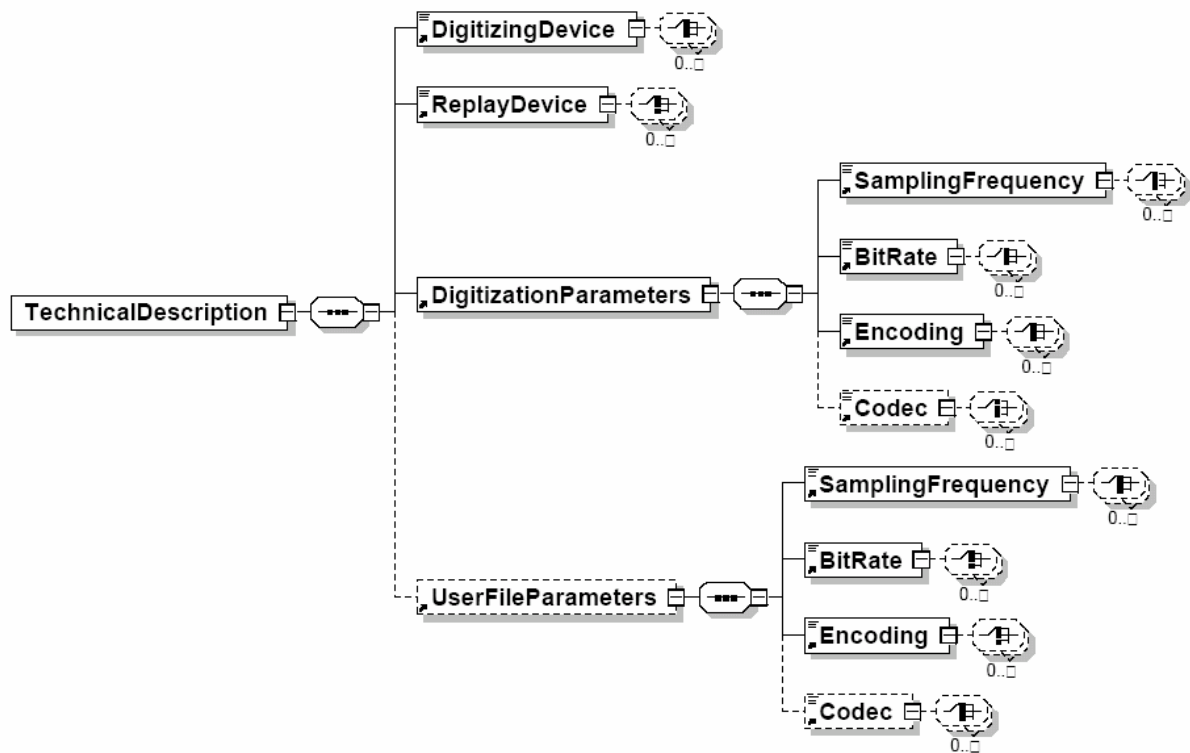
přičemž předdefinovaná hodnota je *Covers* (obal).

Možná část popisu je:

```
<AudioUnit Type="Media">
  <AudioUnitIdentification>
    <AudioUnitName>Strona B</AudioUnitName>
  </AudioUnitIdentification>
  <AudioComponentPart Type="Song">
    <AudioComponentPartIdentification/>
    <Title>
      <MainTitle>Niepewność</MainTitle>
    </Title>
    <Creator Role="Composer">
      <CreatorSurname>Pawluśkiewicz</CreatorSurname>
      <CreatorName>Jan</CreatorName>
      <CreatorName>Kanty</CreatorName>
    </Creator>
    <Creator Role="Lyricist">
      <CreatorSurname>Mickiewicz</CreatorSurname>
      <CreatorName>Adam</CreatorName>
    </Creator>
    <Performer Role="Interpreter">
      <PerformerSurname>Grechuta</PerformerSurname>
      <PerformerName>Marek</PerformerName>
    </Performer>
    <Duration>4 min. 32 sec.</Duration>
    <Language>POL</Language>
    <AudioComponentPartRepresentation>
      <RepresentationData Type="AudioFile"
href="http://digit.nkp.cz/audio/Grechuta/niepewnosc.wma"/>
    </AudioComponentPartRepresentation>
  </AudioComponentPart>

  <AudioComponentPart Type="Song">
    <Title>
      <MainTitle>Ocalić od zapomnienia</MainTitle>
    </Title>
    <Creator Role="Composer">
      <CreatorSurname>Grechuta</CreatorSurname>
      <CreatorName>Marek</CreatorName>
    </Creator>
    <Creator Role="Lyricist">
      <CreatorSurname>Galczyński</CreatorSurname>
      <CreatorName>Konstanty</CreatorName>
      <CreatorName>Idelfons</CreatorName>
    </Creator>
    <Performer Role="Interpreter">
      <PerformerSurname>Grechuta</PerformerSurname>
      <PerformerName>Marek</PerformerName>
    </Performer>
    <Duration>3 min. 49 sec.</Duration>
    <Language>POL</Language>
    <AudioComponentPartRepresentation>
      <RepresentationData Type="AudioFile"
href="http://digit.nkp.cz/audio/Grechuta/ocalic.wma"/>
    </AudioComponentPartRepresentation>
  </AudioComponentPart>
</AudioUnit>
```

## 6. Element **TechnicalDescription**



Tento element umožňuje uložit informace o procesu digitalizace: o digitalizačním zařízení **DigitizingDevice**, o zařízení, na němž byl přehráván originál (z něhož byl extrahován analogový signál) **ReplayDevice**, parametry souboru vzniklého digitalizací **DigitizationParameters**, resp. parametry souboru určeného pro uživatele **UserFileParameters**.

Tyto parametry jsou:

- **SamplingFrequency** (kmitočet) – například 44 kHz
- **BitRate** (datový tok) – udávat v kbit/s, například 192 kbit/s
- **Encoding** (kódování) – udává konkrétní kódování, neboť název souboru je nemusí vždy přesně vyjádřit; například soubor \*.mp3 může obsahovat kódování mp3 nebo mp3pro atp.
- **Codec** (kodek) – použitý kodek může ovlivňovat kvalitu výsledného souboru, například pro mp3 to může být dnes *LameEnc DLL version 1.32* nebo *Fraunhofer IIS MPEG Layer-3 Codec* atp.

## Možný zápis:

```
<TechnicalDescription>
    <DigitizingDevice>Notebook Dell Latitude XYZ, SigmaTel C-
Major Audio</DigitizingDevice/>
    <ReplayDevice>Sharp Double Cassette Deck; CD-450 Mini
Component System</ReplayDevice>
    <DigitizationParameters>
        <SamplingFrequency>44 kHz</SamplingFrequency>
        <BitRate>192 kbit/s</BitRate>
        <Encoding>mp3</Encoding>
        <Codec>Fraunhofer IIS MPEG Layer-3</Codec>
    </DigitizationParameters>
    <UserFileParameters>
        <SamplingFrequency>44 kHz</SamplingFrequency>
        <BitRate>64 kbit/s</BitRate>
        <Encoding>WMA</Encoding>
        <Codec>Microsoft WMA 4.0.2</Codec>
    </UserFileParameters>
</TechnicalDescription>
```