

Digital Humanities

DIGITAL HUMANITIES PENTRU SURSELE FILOSOFICE MEDIEVALE

8. Vizualizarea edițiilor digitale

conf. dr. Mihai MAGA

Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
Masteratul de Filosofie Antică și Medievală

semestrul II, 2023–2024
HME2415/08

<https://www.dhcluj.ro/dhm/>

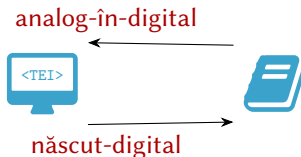
- 1 Conversia în format clasic
 - 2 Interfețe interactive
 - 3 Includerea imaginilor manuscriselor
 - 4 Capcanele vizualului
-  Temă pentru acasă14

Pentru că **TEI** nu este un format vizual, pentru utilizatorul uman este nevoie de o conversie într-un format familiar. După origine, documentele digitale sunt de 2 tipuri:

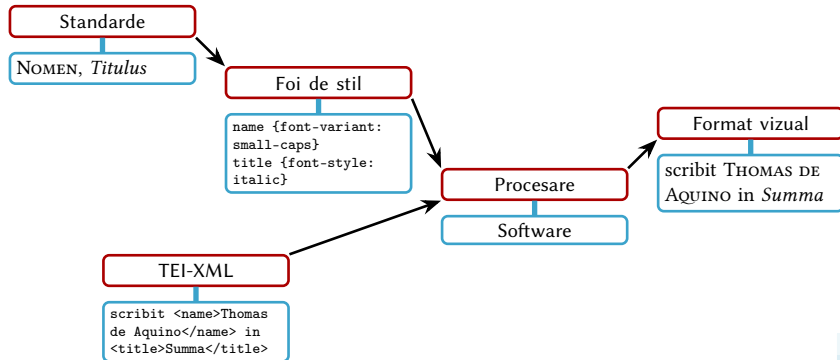
analog-în-digital ediții apărute inițial în format analogic (ex. pe hârtie), transcrise electronic și codate ulterior

născut-digital ediții elaborate de la început în format digital semantic

Edițiile **născute-digital** au nevoie de conversie pentru cititorul uman. Formatele familiare cititorului includ formatele tipărite și pe cele de ecran care emulează forme analogice.



Datorită separării straturilor (vezi *Curs 2*), procesul de conversie în format vizual nu necesită modificarea sursei **TEI-XML**. Conversia se face cu ajutorul unor **foi de stil** elaborate în baza unor **standarde** și care specifică cum este redat vizual fiecare element semantic.



- 1 atașarea unei foi de stil **CSS*** (Cascaded Style Sheet)
 - se specifică formatarea după principiile **CSS** pentru **HTML**
(vezi documentația pe <http://www.w3schools.com/css/>)
 - se leagă documentul **CSS** în antetul documentului **TEI**
(cu declarația `<?xml-stylesheet type="text/css" href="stylesheet"?>`; stilul **CSS** poate fi un document extern `"style.css"` sau un element intern `"#style"`)
 - ❶ nu permite schimbarea ordinii și compoziției elementelor
- 2 atașarea unei foi de transformare **XSLT*** (eXtensible Stylesheet Language Transformations)
 - se specifică transformarea după principiile **XSLT** pentru **XML**
(vezi documentația pe http://www.w3schools.com/xml/xsl_intro.asp)
 - se leagă documentul **XSLT** în antetul documentului **TEI**
(cu declarația `<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="transform.xsl"?>`)
 - ❶ limbajul **XSLT** este mai complicat, necesită suport suplimentar
- 3 transformarea în **LaTeX** sau alt format **DTP**
 - se transformă cu **XSLT** și alte scripturi în formatul aplicației destinație
 - documentul rezultat se compilează/exportă într-un format comun (ex. **PDF**)
 - ❶ necesită o aplicație specializată și/sau cunoștințe avansate de editare/programare

- Specifică stilul pentru fiecare element XML în formatul:

```
tag {parametru: valoare; parametru: valoare}
```

- Parametri CSS comuni

```
font-family: "Times New Roman", Arial, serif, sans-serif ...  
font-size: 10pt, 12px ...; font-weight: bold, normal;  
font-style: italic, normal; font-variant: small-caps, normal;  
text-align: center, left, right, justify;  
color: red, blue, #00FF00 ...;  
background-color: red, blue, #00FF00 ...;  
display: inline, block, none
```

Exemplu CSS

```
head {font-family: Arial; font-size: 20px; text-align: center}  
p {font-family: Garamond; font-size: 12px; text-align: justify}  
name {font-variant: small-caps; color: red}  
title {font-style: italic; color: green}  
quote {font-style: italic; color: blue}  
pb, cb, lb {display: none}
```



formatul se aplică în cascadă elementului specificat și descendenților lui (dacă aceștia nu au alt format). Ex.: **quote** din **p** are tot **font-size: 12pt**

-  `quote, title {font-style: italic}` (citatele și titlurile sunt în italic)

-  **bibl title {font-weight: bold}** (doar titlurile din bibliografie sunt bold)

-  `#codex1 {color: blue} .uncertain {color: gray}` (doar elementul cu `id="codex1"` este albastru, toate elementele cu `class="uncertain"` sunt gri)

-  `title {font-style: italic; color: blue}` (titlul va fi italic și albastru)

-  p {color:red} p {color:blue} (paragraful va fi albastru)

Mediul de afișare determină restricțiile și posibilitățile formatării.

■ imprimat

- necesită așezare în pagină după norme tipografice
 - macro-tipografie: așezarea blocurilor de text în pagină
 - micro-tipografie: la nivelul părților de literă și alăturării literelor
- rezoluția și calitatea grafică trebuie să fie ridicate
- ❗ limite: rândurile și paginile trebuie întrerupte; spațiul este limitat (numărul de pagini este finit, spațiile libere mari trebuie evitate); se evită repetarea elementelor structurale prin trimiteri; folosirea culorilor și imaginilor este restricționată

■ pe ecran

- necesită formatarea conform aplicației de afișare
 - compatibilitate: conformarea cu standardele aplicațiilor (ex. [HTML](#) în browser)
 - adaptabilitate: dispozitivele de afișare au dimensiuni și forme diferite, textul trebuie să se afișeze corect pe orice echipament (    ...)
- cantitatea de text și imagini este virtual nelimitată; interactivitate
- ❗ limite: unele funcții și elemente nu sunt disponibile pe toate sistemele; calitatea redării variază în funcție de terminal; mărimea fișierelor trebuie optimizată; standardele se schimbă frecvent, uneori spărgând compatibilitatea

MELLE · AnonPpAhr · SLDC · P mode | lemmatize & spellcheck remove from DB | stats | pdf | TEI | search | tree

ANONYMUS (PSEUDO PETRUS DE ALVERNIA) — *Super Librum de causis*

Super Librum de causis (reportatio Parisiensis Godefridi de Fontibus)



Super Librum de causis

(Prooemium)

(Questio 1)

1911 **P1.886A** | **P2.172b** Secundum **Aristotelem** VI *Metaphysica*, eadem est scientia que considerat de primis causis et de ente in communi. Nam quando aliquid dicitur de uno per prius et de aliis per posterius, eiusdem scientie est considerare de illo in communi et de illo de quo per prius dicitur. Illius enim ratio est prima ratio illius nominis et per habitudinem ad illud omnia alia habent rationem et cognitionem.

1912 Praeterea, ad eandem scientiam pertinet considerare de causis alicuius entis et de illo ente, cum scire sit per causas. Nunc autem prime causae sunt causae entis universaliter, hoc est entis in quocumque genere. Sunt enim in unoquoque genere aliqua causata.

1913 Cum enim cognitio effectus sit ex cognitione causae, imperfectio in cognitione causae imperfectionem causat in cognitione effectus. Unde si cognitio entis secundum quod ens ducit in cognitionem primi entis, si non cognoscitur primum ens perfecte, secundum quod cognoscitur est a nobis, tunc cognitio entis non esset perfecta. Unde ista non possunt separari: cognitio entis secundum quod ens et cognitio primi entis. Nam non potest cognosci ens secundum quod ens alioquin cognitio primi entis, nec e converso. Unde nulla scientia, si sit bene tradita, potest considerare de Deo secundum se, quam etiam considerat de ente secundum quod ens, nec e converso.

1914 Ergo eadem debet esse scientia de ente in communi et de causis primi entis universaliter. Est ergo scientia de primis causis per effectus sensibiles et de ipsis manifestos. Sed, si huiusmodi scientia artificialiter tradita sit, debet esse simul et de ente in communi, et e converso. In scientia tamen *Libri de causis* subiectum sunt prime causae absque hoc quod in ea determinetur de ente in communi, sicut in metaphysica. Dicuntur autem causae prime pluraliter, licet sit omnium una simpliciter prima, quia quaelibet causarum primumum prima est in suo genere.

(Propositio 1)

(Questio 2)

1915 **A**xioma naturale non aut influentia aliquid esse commensurabile nisi sit non axioma nisi per sua quantitate

Anonymus

Super Librum de causis

Abbreviatio Godefridi de Fontibus

{Prooemium}

{Questio 1}

P1 308b
P2 172vb

Secundum ARISTOTELEM VI *Metaphysica*, eadem est scientia que considerat de primis causis et de ente in communi. Nam quando aliquid dicitur de uno per prius et de aliis alio per posterius, eiusdem scientie est considerare de illo in communi et de illo de quo per prius dicitur. Illius enim ratio est prima ratio illius nominis et per habitudinem ad illud omnia alia habent rationem et cognitionem. Preterea, ad eandem scientiam pertinet considerare de causis alicuius entis et de illo ente, cum scire sit per causas; nunc autem prime causae sunt causae entis universaliter hoc est entis in quocumque genere. Sunt enim in unoquoque genere aliqua causata.

Cum enim cognitio effectus sit ex cognitione causae, imperfectio in cognitione causae imperfectionem causat in cognitione effectus. Unde si cognitio entis secundum quod ens ducit in cognitionem primi entis, si non cognoscitur primum ens perfecte, secundum quod cognoscibilis est a nobis, tunc cognitio entis non esset perfecta. Unde ista non possunt separari: cognitio entis secundum quod ens et cognitio primi entis. Nam non potest cognosci ens secundum quod ens et alioquin cognitio primi entis, nec e converso. Unde nulla scientia, si sit bene tradita, potest considerare de Deo secundum se, quam etiam considerat de ente secundum quod ens, nec e converso.

Ergo eadem debet esse scientia de ente in communi et de causis primi entis universaliter. Est ergo scientia de primis causis per effectus sensibiles et de ipsis manifestos. Sed, si huiusmodi scientia artificialiter tradita sit, debet esse simul et de ente in communi, et e converso. In scientia tamen *Libri de causis* subiectum sunt prime causae absque hoc quod in ea determinetur de ente in communi, sicut in metaphysica. Dicuntur autem causae prime pluraliter, licet sit omnium una simpliciter prima, quia quaelibet causarum primumum prima est in suo genere.

(Propositio 1)

(Questio 2)

1915 **A**xioma naturale non aut influentia aliquid esse commensurabile nisi sit non axioma nisi per sua quantitate

Accesarea textului prin calculator permite utilizatorului să interacționeze cu elementele semantice, textuale și multimedia.

■ afișare selectivă

- datorită cantității și diversității mari de informații pe care TEI le poate conține, elementele afișate pe ecran la un moment dat trebuie limitate pentru lizibilitate
- în funcție de scenariile de utilizare, anumite tipuri de elemente pot fi ascunse (și accesibile prin interacțiuni suplimentare) (ex. imaginile manuscriselor atașate unui text sau variantele lui textuale pot fi vizualizate numai după apăsarea unui buton)

■ filtrare și extragere

- conținutul poate fi filtrat prin anumiți parametri, părți din document pot fi extrase conform intenției utilizatorului
- pot exista filtre semantice (care selectează conținuturi după semantica lor) (ex. generarea unei liste de titluri) sau filtre de text (ex. căutarea liberă în text) sau filtre mixte (ex. căutare text în nume de autori)

■ procesare și calcul

- operații executate de calculator în text, conform cerinței utilizatorului (ex. statistica citărilor, comparație cu alt text, analiza limbajului)

Atributul **facs=""** se poate atașa multor elemente **TEI** și specifică legătura cu o imagine care corespunde elementului. Legătura poate fi făcută în 2 moduri:

- **fișier**: se specifică direct un fișier imagine (jpg, png, tiff, gif...)

```
<locus facs="photo0801.jpg"/>
```

- **identificator unic facsimile**: se specifică un identificator unic **xml:id** declarat într-un element **<facsimile>**

```
<facsimile xml:id="img2"><graphic url="photo0802.jpg"/></facsimile>  
<p facs="#img2">Omnes homines natura scire desiderant.</p>
```

- elementul **facsimile** permite controlul mai precis al imaginii prin specificarea de multiple imagini, suprafețe și zone

```
<facsimile xml:id="facs1">  
  <surface xml:id="sf1">  
    <zone xml:id="zone1" ulx="10" uly="10" lrx="210" lry="297">  
      <graphic url="photo01.jpg"/>  
    </zone>  
  </surface>  
  <surface xml:id="sf2"><graphic url="page02a.jpg"/>  
    <graphic url="page02b.jpg"/></surface>  
</facsimile>
```

- **IIIF** (International Image Interoperability Framework) este un standard tot mai răspândit pentru publicarea, transmiterea și refolosirea imaginilor manuscriselor (și nu numai) cu metadata

 <http://iiif.io/>

IIIF folosește formatul de fișier **JSON** (JavaScript Object Notation)

Site-uri care folosesc **IIIF**: British Library, Bibliothèque nationale de France, Bibliotheca Apostolica Vaticana, Virtual Manuscript Library of Switzerland, IRHT (CNRS), Bayerische Staatsbibliothek etc. (peste 70 instituții)

- **TEI** poate fi de asemenea folosit pentru publicarea facsimilelor cu metadata

Site-uri care folosesc **TEI** pentru facsimile: Manuscriptorium, Oxford Bodleian Library etc.

- Modul de afișare al elementelor induce o pre-interpretare a conținutului

☞ elementele afișate mai mare, mai colorat sau mai sus par mai importante

- Selecția elementelor afișate inițial cauzează ignorarea celor afișabile prin interacțiuni complexe

☞ utilizatorul neexperimentat poate crede că ediția se reduce la ce se vede pe prima pagină

- Interacțiunile predeterminate induc sentimentul de analiză exhaustivă

☞ oricât de complexe și numeroase, interacțiunile pre-programate nu epuizează întrebările

Exemplu fictiv de afișare care poate duce în eroare:

THOMAS DE NOVUM EBORACUM, *Quest for Love**

Utrum haec **passio** quae est **amor** sui, sit causa omnis peccati. [...] Ad primum ergo dicendum quod **amor** sui ordinatus est debitus et **naturalis**, ita scilicet quod velit sibi **bonum** quod congruit. Sed [...] Thomas Aquinas, Summa theologiae, I^a II^{ae}, q. 77, a. 4

Search for source authors: **10** authors found!

Aristoteles, Aristoteles, Aristoteles, Augustinus, Aristoteles, Augustinus, Biblia, Aristoteles, Biblia, Augustinus

** Application developed by Thomas of New York in 2016. It searches random internet sources.*



Operați cel puțin 5 modificări vizibile și valide în următoarea foaie de stil:

Foaie de stil CSS

```
titleStmt title, titleStmt author, publicationStmt distributor {
  display: block;
  text-align: center;
  font-weight: bold;
}
p {
  display: block;
  text-align: justify;
  text-indent: 40px;
}
title {
  font-style: italic;
}
name, author {
  font-variant: small-caps;
}
```