

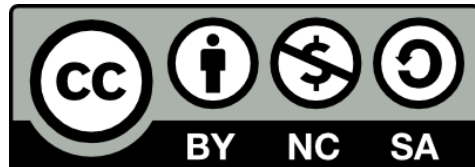


# ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ THEME ของ DSPACE

# HyLib DSpace Training Material

© 2010 Knowledge Sharing – Collaborative Thinking Project

Asian Institute of Technology



สงวนสิทธิ์บางประการภายใต้สัญญาอนุญาต

ครีเอทีฟคอมมอนส์ แสดงที่มา-ไม่ใช่เพื่อการค้า-อนุญาตแบบเดียวกัน 3.0 ประเทศไทย

ท่านสามารถนำเนื้อหาไปใช้ แสดง ดัดแปลง เผยแพร่ โดยต้องอ้างอิงที่มา ห้ามใช้เพื่อการค้าและต้องใช้สัญญาอนุญาตชนิดเดียวกันนี้กับงานดัดแปลงต่อยอดที่เผยแพร่ต่อ



# หัวข้อการบรรยาย



- JSPUI
- XMLUI

# Theme ดั้งเดิมของ DSpace

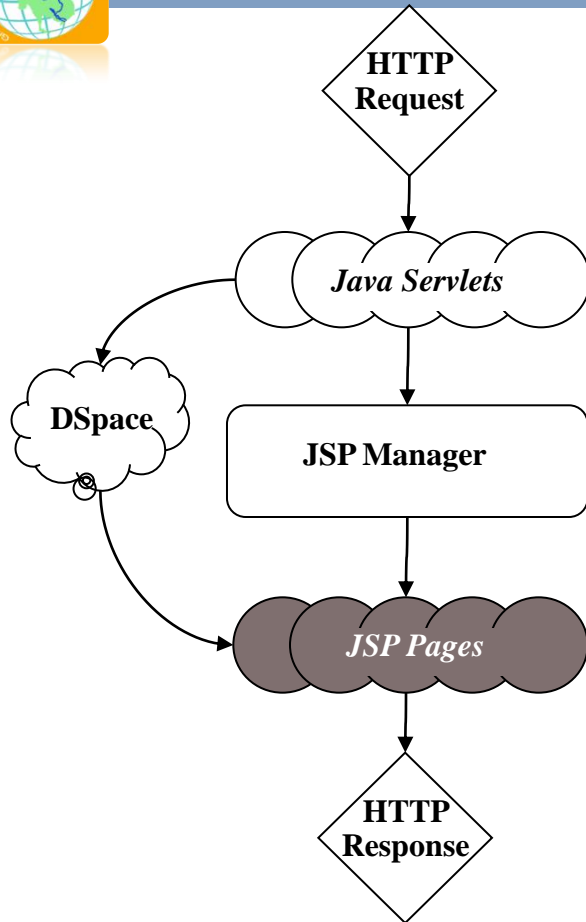


ตัวอย่าง Dspace Theme ของ  
มหาวิทยาลัย TEXAS A&M

<http://digital.library.tamu.edu/>

- เมื่อติดตั้ง DSpace ตัวระบบจะทำการสร้างหน้าตาของ DSpace โดยจะสร้างจากค่าที่ตั้งไว้ใน Default Theme
- Work out of the box = ติดตั้งก็ใช้งานได้ทันที
- หน้าตาของ DSpace จะเป็นแบบ Dynamic โดยใช้ Java Servlet และ JSP page เป็นตัวสร้าง

# การทำงานของ JSPUI



## 1. HTTP Request

- Tomcat ระบุ Java servlet ที่ต้องการใช้

## 2. Java Servlets

- ประมวลผลข้อมูลจาก Form
- กำหนดการทำงานของ Work Flow
- สั่งงาน JSP Manager

## 3. JSP Manager

- เรียกใช้ JSP Page และใส่ข้อมูลที่ได้รับมาลงไป

## 4. JSP Pages

- สร้างหน้า HTML

## 5. HTTP Response

- ส่งหน้า HTML กลับไปหาผู้ใช้



# การแก้ไขหน้าตาของ JSPUI



- ไฟล์ JSP ต่างๆ จะถูกเก็บไว้ใน DSpace Source Directory ภายใต้ directory ย่อยชื่อ /jsp
- การแก้ไขไฟล์ jsp สามารถทำได้โดย
  - ▣ ทำสำเนาไฟล์ .jsp ที่ต้องการแก้ไข โดยทำสำเนาไปที่ /jsp/local
  - ▣ แก้ไขไฟล์ที่ทำสำเนาไว้
- เมื่อระบบทำการสร้างหน้าตาของ DSpace ระบบจะตรวจสอบว่าได้มีการ override ไฟล์ jsp ดั้งเดิมไว้ที่ /local หรือเปล่า ถ้ามีก็จะใช้ไฟล์ jsp นั้นๆ ใน directory /local แทน

# ปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบ JSPUI



- เกิดการสื่อสารระหว่าง Data กับ Design ของ output jsp page
- แต่ละหน้าของ DSpace จะมีไฟล์ jsp เป็นของตัวเอง ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบบางอย่างต้องแก้ไขไฟล์ jsp เป็นจำนวนมาก

# ระบบ XMLUI Based Interface



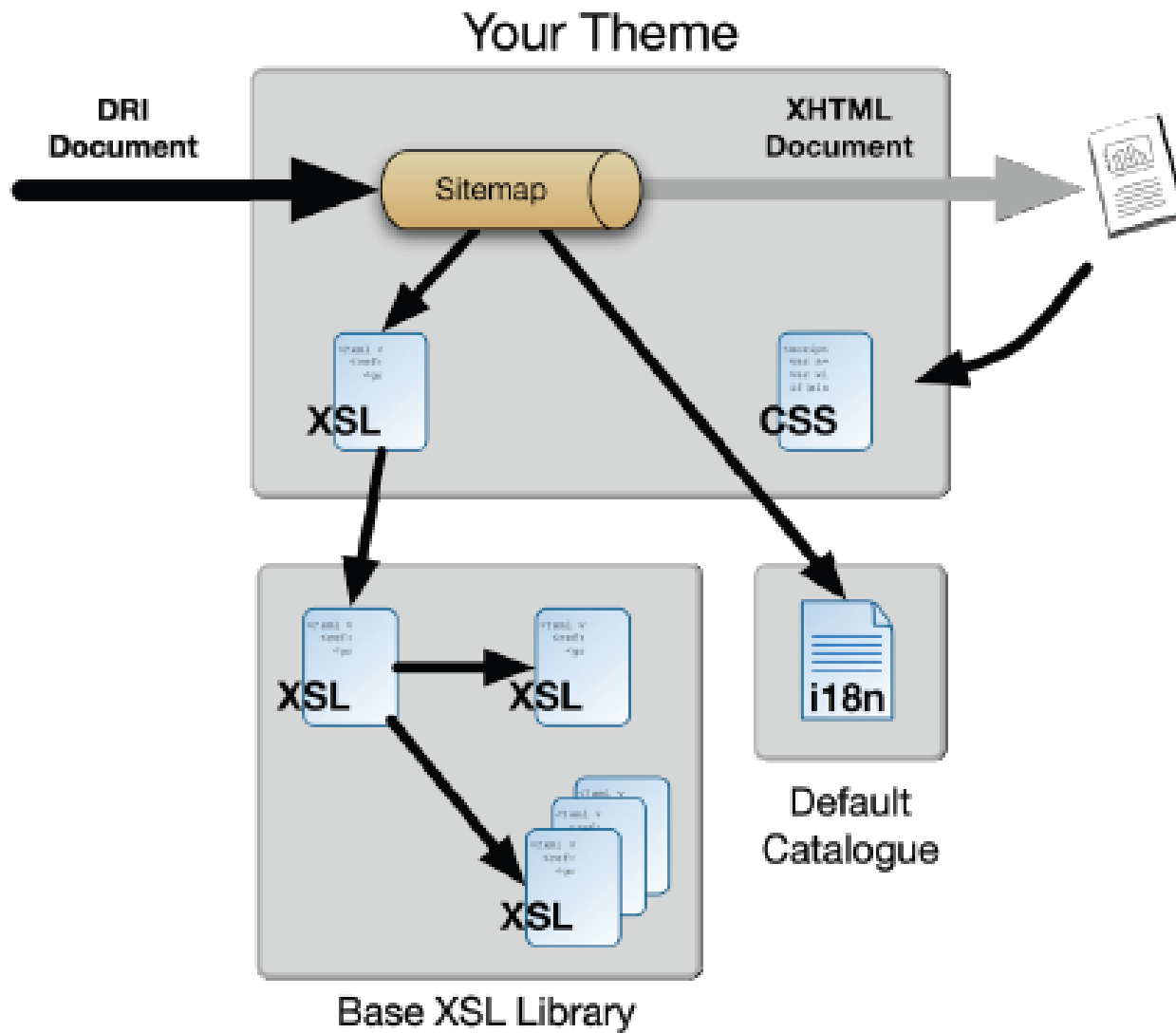
- DSpace XML UI จะสร้าง page ขึ้นจากการส่งผ่านข้อมูลกันระหว่าง Java Servlets, XML Objects, XSLT styling language และ Cascading Style Sheets
- Java Servlets และ XML Objects จะสร้างเอกสาร XML ขึ้นมา 1 ชุดเพื่ออธิบาย page หนึ่งๆ ของ Dspace แต่จะไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับ Page Design แต่อย่างใด
- เอกสาร XML ชุดนั้นจะถูกเปลี่ยนแปลงด้วยชุด Theme ที่กำหนดไว้ ให้กลายเป็น HTML



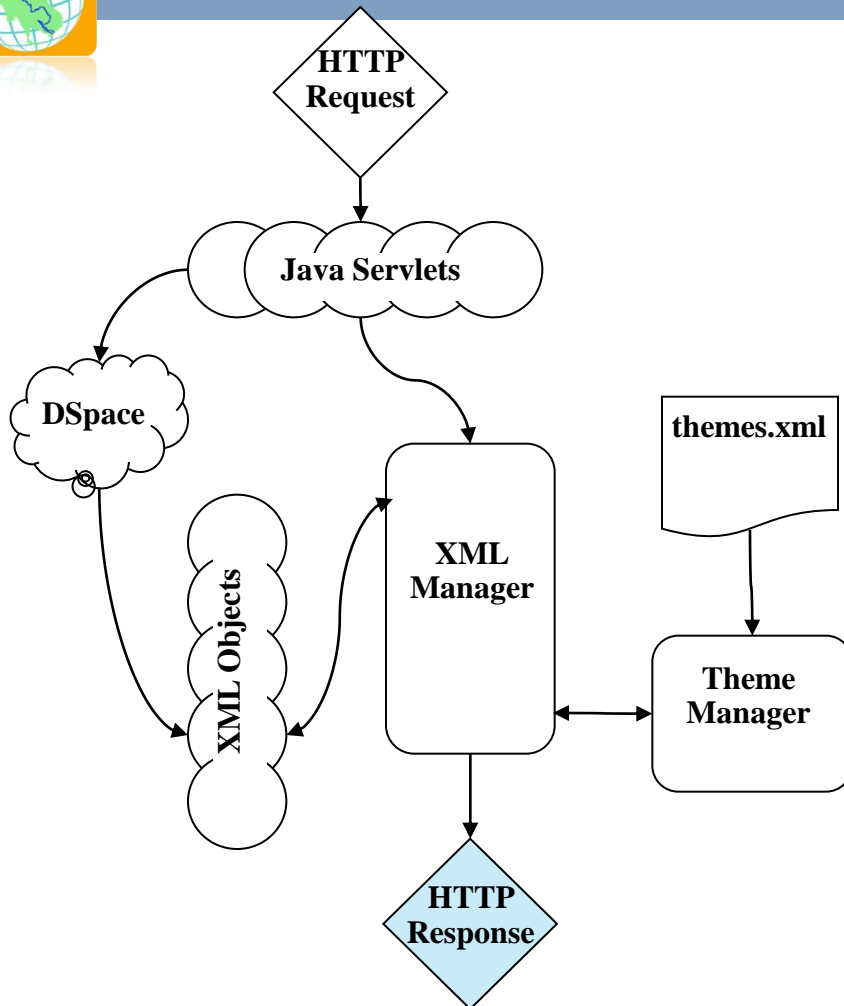
# ระบบ XMLUI Based Interface (ต่อ)



- Output สุดท้ายที่ส่งออกมาของระบบ JSPUI Theme คือ หน้า HTML ที่พร้อมจะ Display ที่ Browser
- Output สุดท้ายที่ส่งออกมาของระบบ XMLUI Theme คือ เอกสาร XML 1 ฉบับ ซึ่งมีแต่ข้อมูลล้วนๆ
- เอกสารชุดนั้นจะถูกเปลี่ยนแปลงด้วย XSLT ให้กลายเป็น HTML
- CSS จะตกแต่งเอกสาร HTML นั้นๆ ให้มีความสวยงาม



# การทำงานของ XMLUI



## 1. HTTP Request

- Tomcat ระบุ Java servlet ที่ต้องใช้

## 2. Java Servlets

- ประมวลผลข้อมูลจาก Form
- กำหนดการทำงานของ Work Flow
- สร้าง XML Object

## 3. XML Manager

- สร้าง XML Document
- เรียกใช้ XML Object ที่สร้างไว้

## 4. XML Object

- ใส่ content ลงไปใน XML document

## 5. Theme Manager

- ค้นหา theme ที่ตั้งค่าไว้
- แปลงเอกสาร XML ตามที่กำหนดไว้ใน theme

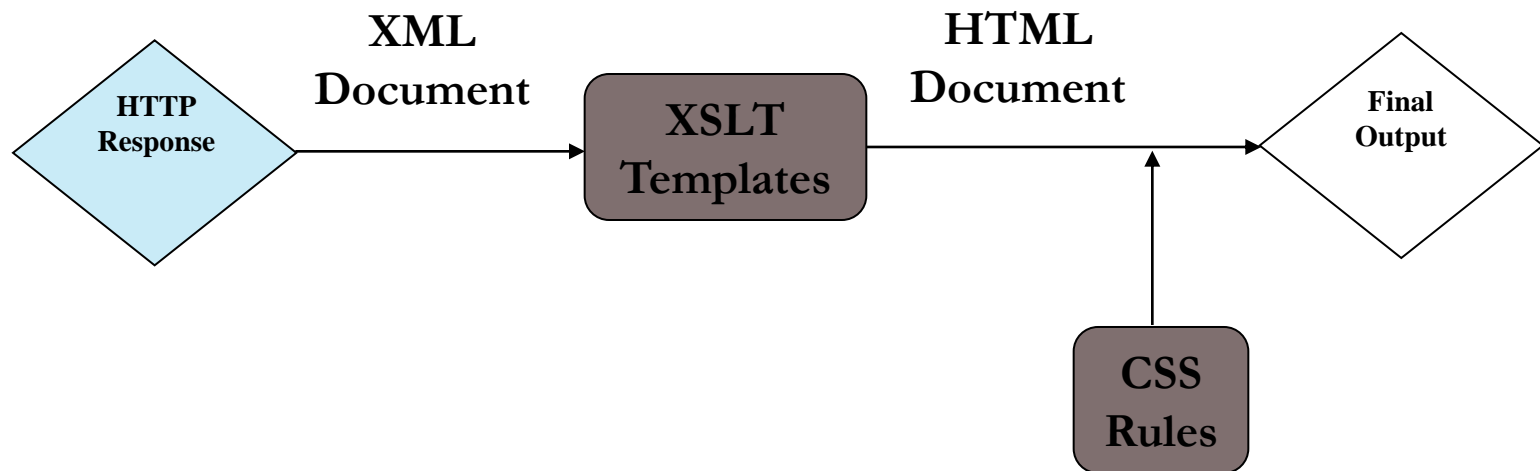
## 6. HTTP Response

- ส่งออกเอกสาร HTML กลับไปที่ Browser

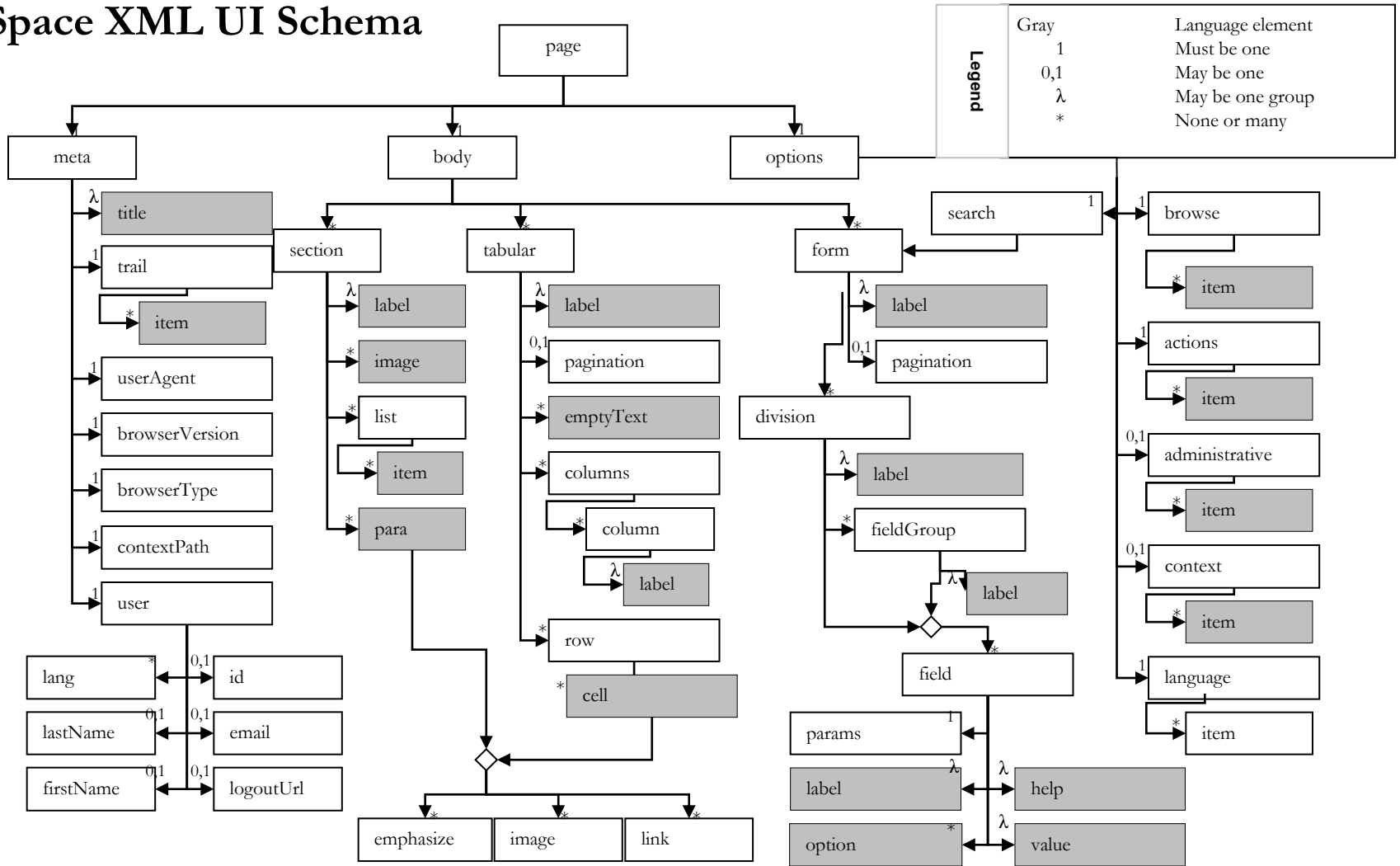
# การแก้ไขปรับแต่ง Theme ในระบบ XMLUI



- ห้ามไปแก้ไข jsp file แต่อย่างใดทั้งสิ้น
- ให้แก้แต่ไฟล์ XSLT กับ CSS เท่านั้น



# DSpace XML UI Schema



# อะไรคือ XSL?



- XSL (eXtensible Stylesheet Language) ใช้ในการเปลี่ยนแปลงเอกสาร XML ให้เป็น HTML หรือเอกสารอื่นๆ
- ใช้ template matching โดยการสร้างกฎต่างๆ ขึ้นมา ตัวอย่างเช่น หากเจอ xml tag “<name>Nopash Kal</name>” ให้เปลี่ยนเป็น <h1>Nopash Kal</h1>
- ในทุก theme ของ Dspace จะสามารถใช้ Library กลางได้เพื่อทำการเปลี่ยนเอกสารจาก XML เป็น HTML หรือจะเขียนใหม่เองก็ได้

# อะไรคือ CSS?



- CSS (Cascading Style Sheet) คือ เอกสารที่ใช้ในการกำหนดคุณลักษณะและรูปแบบของ tag ต่างๆ ในเอกสาร HTML



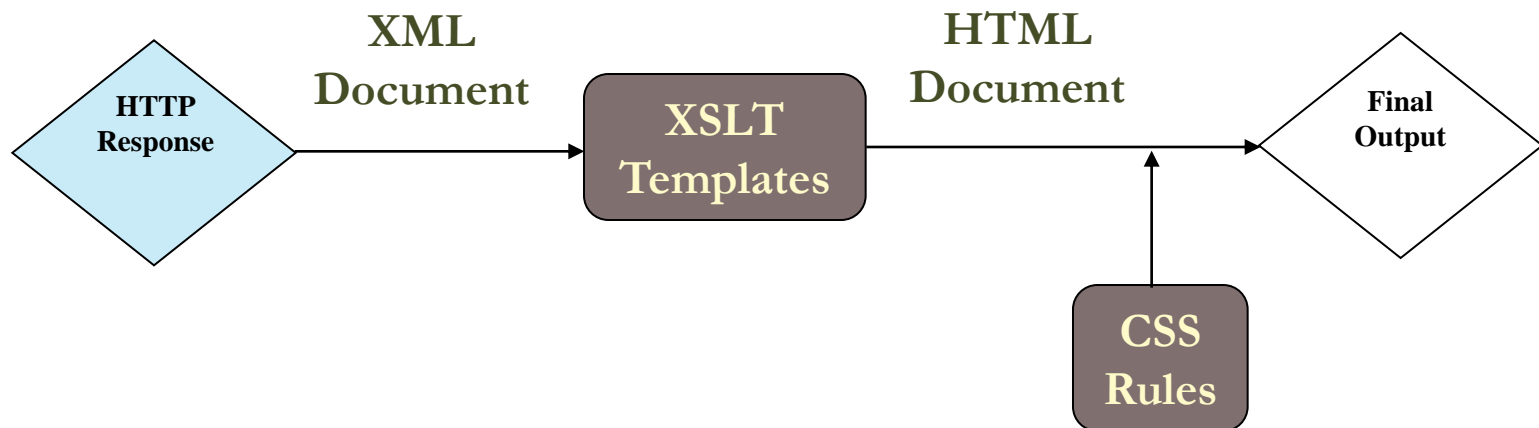
CSS



# สรุป



- การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของ Dspace ส่วนใหญ่ จะเปลี่ยนแปลง โดยการปรับเปลี่ยนเอกสาร CSS
- หากต้องการ เพิ่ม ลด หรือ แก้ไข โมดูลโครงสร้างของหน้าตา ต้องแก้ไขเอกสาร XSLT





# อ้างอิง



- Alexey Maslov, DSpace UI, Digital Interactive Research & Technology
- XML Tutorial  
<http://www.w3schools.com/xml/default.asp>
- HTML Tutorial  
<http://www.w3schools.com/html/default.asp>
- CSS Tutorial  
<http://www.w3schools.com/css/default.asp>
- XSLT Tutorial  
<http://www.w3schools.com/xsl/default.asp>