

GDX

ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ

ความต้องการของระบบ

ส่วนประกอบและการใช้งานระบบ

- ▶ ส่วนประกอบ
- ▶ การใช้งาน
- ▶ สิทธิในการใช้งานระบบ

XML และการแลกเปลี่ยนข้อมูล

- ▶ ข้อมูล 45 กลุ่มเรื่อง
- ▶ ข้อมูล 33 ตัวชี้วัด
- ▶ ข้อมูลรหัสมาตรฐาน

หัวข้อที่ใช้ในการนำเสนอ (ต่อ)

การจัดการและกำหนดเวลาของการทำงาน

- ▶ แสดงขั้นตอนของการแลกเปลี่ยนข้อมูลทันที
- ▶ แสดงขั้นตอนการกำหนดเวลาล่วงหน้าของการทำงาน
- ▶ แสดงขั้นตอนการกำหนดเวลาเป็นรอบ

การ Export ข้อมูล

- ▶ ข้อมูล 45 กลุ่มเรื่อง
- ▶ ข้อมูล 33 ตัวชี้วัด
- ▶ ข้อมูลรหัสมาตรฐาน

การตั้งค่าให้สามารถมองเห็นสถานะของการส่งข้อมูล

XML

- ▶ XML คืออะไร
- ▶ ประโยชน์และการนำเอา XML ไปใช้งาน

XML Schema

- ▶ XML Schema คืออะไร
- ▶ ประโยชน์และการนำเอา XML Schema ไปใช้งาน

Web Service

- ▶ Web Service คืออะไร
- ▶ ประโยชน์และการนำเอา Web Service ไปใช้งาน
- ▶ WSDL

- Hardware**
 - ▶ ซีพียู: Pentium III processor
 - ▶ หน่วยความจำ: 128 megabytes (MB)
 - ▶ หน่วยแสดงผล: Super VGA (1024 x 768)
 - ▶ หน้าจอแสดงผล: higher-resolution, high colors
- Software**
 - ▶ ระบบปฏิบัติการ: Windows 98, Windows Me, Windows NT® 4.0 with SP 6a and higher, Windows 2000, Windows XP
 - ▶ เว็บเบราว์เซอร์: Microsoft Internet Explorer version 6.0 ขึ้นไป
- Network**
 - ▶ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานต้องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย Intranet ของกระทรวงมหาดไทย หรือ เชื่อมต่อกับ Internet ได้
 - ▶ ความเร็วในการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอย่างน้อย 56 kbps

ส่วนประกอบและการใช้งานระบบ

ส่วนประกอบ

ส่วนประกอบของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐประกอบด้วย

ส่วนหลัก ๆ 3 ส่วนคือ

1. พื้นที่แสดงข้อมูลของผู้ใช้
2. พื้นที่แสดงเมนูรายการที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้
3. พื้นที่หลักในการแสดงผลของระบบ

ส่วนประกอบและการใช้งานระบบ (ต่อ)

การใช้งาน

การเข้าใช้บริการของระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ ผู้ใช้จะต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบก่อน โดยกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้ระบบ (Username) และรหัสผ่าน (Password)

ส่วนประกอบและการใช้งานระบบ (ต่อ)

สิทธิในการใช้งานระบบ

สิทธิในการใช้งานระบบ เป็นการแบ่งแยกสิทธิการเข้าไปใช้ในตัวโปรแกรม โดยเมนู **GDX** จะเปลี่ยนไปตามผู้ที่ได้ login เข้าสู่ระบบ

การแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐนั้น เป็นการโอนย้ายข้อมูลจากส่วนกลางไปยังจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบนั้นว่าสังกัดหน่วยงานที่จังหวัดใด นอกจากนี้รายการของหัวเรื่องที่สามารถเลือกได้นั้นก็ขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่สังกัดเช่นกัน ซึ่งมีข้อมูล 3 กลุ่มคือ

- ▶ ข้อมูล 45 กลุ่มเรื่อง
- ▶ ข้อมูล 33 ตัวชี้วัด
- ▶ ข้อมูลรหัสมาตรฐาน

การจัดการและกำหนดเวลาของการทำงาน

การแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐนั้น ผู้ใช้ระบบสามารถกำหนดประเภทของการทำงานเองได้ ซึ่งจะมีให้เลือกทั้งหมด 3 ประเภทดังต่อไปนี้

- ▶ แสดงขั้นตอนของการแลกเปลี่ยนข้อมูลทันที
- ▶ แสดงขั้นตอนการกำหนดเวลาล่วงหน้าของการทำงาน
- ▶ แสดงขั้นตอนการกำหนดเวลาเป็นรอบ

การ Export ข้อมูล เป็นการ Export ข้อมูลเป็น XML ซึ่งมีข้อมูล 3 กลุ่มคือ

- ▶ ข้อมูล 45 กลุ่มเรื่อง
- ▶ ข้อมูล 33 ตัวชี้วัด
- ▶ ข้อมูลรหัสมาตรฐาน

การตั้งค่าให้สามารถมองเห็นสถานะของการส่งข้อมูล

การกำหนดค่าให้ Internet Explorer (IE 6) สามารถมองเห็น
Progress Bar การทำงานของ GDX

XML (Extensible Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้สำหรับการเขียนเอกสาร markup (markup document) โดยที่เอกสาร markup นั้นมีการใช้ metadata (หรือ tags) เพื่อบอกหน้าที่และประเภทของข้อมูลของส่วนต่างๆ ของเอกสารนั้นได้โดยชัดเจน การเพิ่ม metadata เข้าไปในเอกสารสามารถทำให้โครงสร้างของเอกสารชัดเจนขึ้น และทำให้การประมวลผลเอกสารเป็นไปโดยง่ายและไม่จำเป็นที่จะต้องอาศัยมนุษย์เพื่อตีความเอกสาร

ประโยชน์และการนำเอา XML ไปใช้งาน

เราใช้เทคโนโลยี XML ในการพัฒนามาตรฐานเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลเนื่องจาก XML เป็นภาษาที่เหมาะสมกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เนื่องจาก XML ไม่ได้ขึ้นอยู่กับโปรแกรมประยุกต์หรือระบบปฏิบัติการใด นอกจากนี้ XML ทั้งยังเป็นภาษาที่มีความยืดหยุ่น เนื่องจากผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดและตั้งค่า metadata ให้เหมาะสมกับเอกสารเฉพาะที่ตนต้องการได้ และยังสามารถเพิ่มเติม metadata ได้ในภายหลังโดยไม่มีผลกระทบต่อโปรแกรมที่มีอยู่แล้วด้วย

ประโยชน์และการนำเอา XML ไปใช้งาน

XML ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้สร้างเอกสารสามารถนำไปใช้งานในรูปแบบวิธีการที่ง่าย มีความชัดเจนและเป็นเซตย่อยของ SGML (Standard Generalized Markup Language) ซึ่งเป็นภาษาที่นิยมใช้และได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการทำงานบนเว็บ

ตัวอย่างเอกสาร XML

```
<ComputerBook>
```

```
  <book>
```

```
    <name>เว็บเซอร์วิส</name>
```

```
    <price>10.00$</price>
```

```
  </book>
```

```
  <book>
```

```
    <name>xml</name>
```

```
    <price>10.00$</price>
```

```
  </book>
```

```
</ComputerBook>
```


- ▶ กำหนดโครงสร้างที่สมบูรณ์ให้กับเอกสาร XML
- ▶ กำหนดข้อบังคับที่เอกสาร XML ต้องปฏิบัติตาม
- ▶ กำหนดชนิดและคุณสมบัติของข้อมูลที่ใช้ในเอกสาร
- ▶ ยังสนับสนุนรูปแบบในการทำงานของผู้พัฒนาภาษานิยามภาษา (Programming language)
- ▶ กำหนดคำจำกัดความให้กับเอกสารนิยามข้อมูล (Program) สำหรับเอกสารข้อมูล (Input/Output) เพื่อขยายขีดความสามารถให้กับภาษาข้อมูลให้เป็นลักษณะเฉพาะเจาะจง
- ▶ กำหนดขอบเขตแอปพลิเคชันและการติดต่อข้อมูลข่าวสารกับระบบอื่น ๆ

ประโยชน์และการนำเอา XML Schema ไปใช้งาน

- ▶ Schemas อนุญาตให้กำหนด elements ที่มีได้หรือต้องการมีในเอกสาร
- ▶ จัดการแยกข้อมูลออกจากภาษา เช่น ในฐานข้อมูลเชิงวัตถุ (object-oriented)
- ▶ ถูกออกแบบให้เป็นเครื่องมือในการจัดการรวบรวมหรือผสมผสานเอกสารหลายเอกสารเข้าด้วยกันได้อย่างง่าย
- ▶ ให้อธิบายข้อจำกัดของข้อมูลเพื่อจะได้แสดงรูปแบบและขนาดของข้อความได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
- ▶ สนับสนุนรูปแบบการทำงานที่มีข้อมูลหลายชนิด(DTD-type)

ตัวอย่าง XML Schema ที่นำมาใช้งานกับเอกสาร XML

เอกสาร XML

```
<?xml version="1.0"?>  
<!DOCTYPE note SYSTEM  
  "http://www.w3schools.com/dtd/note.dtd">  
<note>  
  <to>Tove</to>  
  <from>Jani</from>  
  <heading>Reminder</heading>  
  <body>Don't forget me this weekend!</body>  
</note>
```

ตัวอย่าง XML Schema ที่นำมาใช้งานกับเอกสาร XML

เอกสาร XML Schema

```
<?xml version="1.0"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="http://www.w3schools.com"
  xmlns="http://www.w3schools.com"
  elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="note">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="to" type="xs:string"/>
        <xs:element name="from" type="xs:string"/>
        <xs:element name="heading" type="xs:string"/>
        <xs:element name="body" type="xs:string"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

Web Service คืออะไร

Web Services (WS) คือ แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมที่ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งในลักษณะให้บริการ โดยจะถูกเรียกใช้งานจากโปรแกรมอื่น ๆ (php, asp, java, python) ผ่านทาง HTTP Protocol ผู้ใช้เพียงแค่ดึงบริการต่าง ๆ บนเว็บมาใช้งาน ภาษาที่ใช้เป็นแกนกลางในการพัฒนาเว็บเซอร์วิสคือ XML

ประโยชน์และการนำเอา Web Service ไปใช้งาน

- ▶ ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศจากแอปพลิเคชันที่ต่างกันเป็นไปได้โดยง่าย
- ▶ สามารถถูกเรียกใช้ภายในองค์กรเองหรือจากภายนอกองค์กร โดยผ่านไฟร์วอลล์
- ▶ สามารถเพิ่มศักยภาพในการทำงานขององค์กร
- ▶ ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการทรัพยากรขององค์กร
- ▶ สามารถใช้ร่วมกับ Web Application โดยส่งผ่านข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้

WSDL (Web Services Description Language) เป็นภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะการใช้บริการของ Web Services และวิธีการติดต่อกับ Web Services โดยใช้ภาษา XML, WSDL เกิดจากการรวมแนวคิดของ NASSL (The Network Accessible Service Specification Language), WDS (Well-Defined Services) ของบริษัทไอบีเอ็ม, SDL (The Service Description Language) และ SCL (the SOAP Contract Language) ของบริษัทไมโครซอฟท์ ปัจจุบัน WSDL เป็นภาษา ที่อยู่ในการดูแลของ W3C (World Wide Web Consortium) ซึ่งยังไม่เป็นมาตรฐานที่สมบูรณ์ เวอร์ชันที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันคือ WSDL 1.1

The end