

Audacity

Purposes :

โปรแกรม audacity เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการอัดเสียง ตัดต่อไฟล์เสียง หรือทำการ mix เสียง จุดประสงค์หลักของการใช้งานโปรแกรม Audacity จะเป็นการสร้างเพลง อัดเสียงเพื่อทำเป็นเสียงแจ้งเตือน หรือ อัดเสียงการสนทนา ซึ่งเป็นโปรแกรมที่นิยมมากในสายงานวิศวกรรมเสียง (Sound Engineer)

อีกหนึ่งสิ่งที่โปรแกรมเป็นที่นิยมเพราะว่าเป็นโปรแกรมฟรีที่รองรับหลายภาษาและรองรับหลายระบบปฏิบัติการไม่ว่าจะเป็น MacOS, Window, Linux

Architectural Styles :

Audacity ทำงานเป็นชั้นๆอยู่บน libraries หลายๆอัน เมื่อทำการส่องดู code ของโปรแกรม audacity จะเห็นได้ว่า code บางส่วนเท่านั้นที่เป็นส่วนสำคัญของโปรแกรม ส่วนใหญ่การทำงานจะขึ้นอยู่กับส่วนของ libraries นอกจาก audacity จะมีส่วนของ function built-in ของ audio effect แล้วยังรองรับ LADSPA (Linux Audio Developer's Simple Plugin API) ซึ่งเป็น plugin ส่วนเสริมสำหรับการโหลด audio effect อื่นๆมาใช้งานร่วมในโปรแกรม เช่น VAMP API ใน audacity ทำหน้าที่ในการวิเคราะห์และแยกแยะเสียงเพื่อให้ง่ายต่อการ edit

ในการเพิ่มคำสั่งการทำงานให้โปรแกรม code ที่มี script ในการทำงานร่วมกับส่วนของการทำงานหลัก ไม่จำเป็นที่จะต้องมี code อยู่ในโปรแกรมโดยตรง

Quality Attributes :

Usability

- Source of Stimulus : Users
- Stimulus : เรียนรู้การใช้งาน
- Environment : Runtime
- Artifact : GUI , Voice editor
- Response : แสดง feature ที่ทำได้

- Response Measure : อัตราส่วนที่ทำงานได้สำเร็จจากทั้งหมด

Integrability

- Source of Stimulus : Users
- Stimulus : ต้องการเพิ่ม Plug-in
- Environment : Development, Deployment Runtime, Integration
- Artifact : Component Metadata, Specific component
- Response : New configuration/function
- Response Measure : มี plug-in ใช้งานได้มากขึ้น, แสดง complete successful

Security

- Source of Stimulus : Virus, malware
- Stimulus : โหลด Library ที่มีอันตรายกับระบบ
- Environment : plugin online
- Artifact : System services
- Response : Data , Resources will be available for murder
- Response Measure : protect the personal information that we collect and process. Such measures include to-date secure network architectures that contain firewalls, intrusion detection devices, and backups.

Matplotlib

Purposes :

เป็น Library ที่มีการทำงานโดยครอบคลุมในเรื่องสถิติ ซึ่งจะนำข้อมูลมาสร้างเป็นรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับสถิติโดยสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ซึ่งเรียกว่า Data Visualization เช่น scatter plot, bar plot เป็นต้น

Architectural Styles :

Layers Style ประกอบไปด้วย Scripting Layer, Artist Layer, Backend Layer

Quality Attributes :

Usability

- Source of Stimulus : Users
- Stimulus : เรียนรู้การใช้งาน
- Environment : การใช้งาน Runtime
- Artifact : เกิด process generate กราฟ
- Response : ได้กราฟตามประสงค์ผู้ใช้งาน
- Response Measure : ความพอใจของผู้ใช้งาน

Integrability

- Source of Stimulus : Users
- Stimulus : Integrate matplotlib ให้ใช้งานกับภาษา Python ได้
- Environment : Integration
- Artifact : ทั้งระบบ
- Response : Integrate สำเร็จหรือไม่

- Response Measure : ความสำเร็จในการใช้งานโปรแกรม

Performance

- Source of Stimulus : Users
- Stimulus : คำสั่งจาก User
- Environment : สถานะปกติ
- Artifact : เกิดprocess generate กราฟและจับเวลา
- Response : เวลาในการสร้างกราฟเมื่อเทียบกับ MATLAB
- Response Measure : Latency (Max, Min, Average)

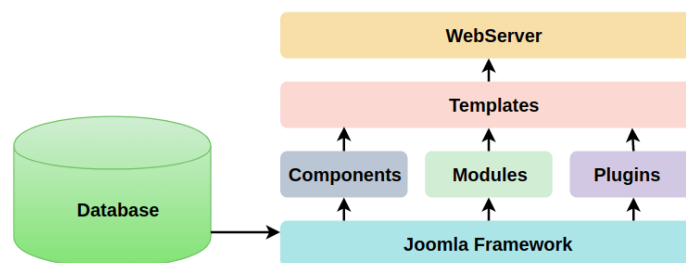
Joomla

Purposes :

Joomla คือ CMS (Content Management System) ตัวหนึ่งจากหลายๆ ตัวที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน โดยมีความสามารถในการต้องดูแลก็คือเนื้อหาของเว็บไซต์ เช่น การเพิ่มบทความ การเพิ่มรูปภาพ หรือการปรับแต่งโมดูลต่าง ๆ เป็นต้น โดยไม่จำเป็นจะต้องสร้างระบบ frontend และ backend ขึ้นมาเอง เพียงแต่เรียนรู้วิธีการติดตั้ง การใช้งาน และการปรับแต่ง CMS เท่านั้น ซึ่งในส่วนของ Code ต่างๆ ที่นำมาสร้างและออกแบบเว็บไซต์ จะทำโดยทีมงานของผู้พัฒนา ซึ่งทำให้สามารถประหยัดเวลาในการสร้างเว็บไซต์ และ ออกแบบเว็บไซต์ ได้อย่างมาก

Architectural Styles :

Joomla มีรูปแบบการออกแบบ MVC (Model-View-Controller) ใช้ MySQL (MS SQL เวอร์ชัน 2.5 ขึ้นไป และ PostgreSQL เวอร์ชัน 3.0 ขึ้นไป) เพื่อจัดเก็บข้อมูล มีคุณสมบัติหลากหลาย (เช่น การแคชหน้า บล็อกโพล การสนับสนุนภาษาสากล และฟีด RSS เป็นต้น) โดยมีโครงสร้างดังรูปภาพด้านล่างนี้



Joomla Architecture

Quality Attributes :

Usability

- Source of Stimulus : Users
- Stimulus : พัฒนาเว็บไซต์
- Environment : component, content ,runtime
- Artifact : website
- Response : เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาตามที่ใช้ต้องการ
- Response Measure : ความพอใจของผู้ใช้

Integrability

- Source of Stimulus : developer
- Stimulus : extension deployment
- Environment : Joomla version, version ของ extension อื่น
- Artifact : Joomla extension
- Response : new extension deployment
- Response Measure : number of extension

Modifiability

- Source of Stimulus : Users
- Stimulus : การแก้ไขเนื้อหา
- Environment : build time
- Artifact : เนื้อหาที่ต้องการแก้ไข
- Response : เนื้อหาที่ได้รับการแก้ไขแล้ว
- Response Measure : ปริมาณของเนื้อหา

Ref :

- <https://www.makeuseof.com/tag/10-creative-audacity-havent-thought/>
- <https://www.aosabook.org/en/audacity.html>
- <https://wiki.audacityteam.org/wiki/ArchitecturalDesign>
- [Voluntary Product Accessibility Template | Audacity ® \(audacityteam.org\)](#)
- [Online safety when downloading | Audacity ® \(audacityteam.org\)](#)
- [Desktop Privacy Notice | Audacity ® \(audacityteam.org\)](#)
- [The Architecture of Open Source Applications \(Volume 2\): matplotlib \(aosabook.org\)](#)
- [Joomla \(จoomla\) คืออะไร จoomlaเป็นโปรแกรมช่วยทำเว็บไซต์ จัดการเนื้อหาเว็บ CMS \(ซีเอ็มเอส\) ได้รับความนิยม และทันสมัย \(mindphp.com\)](#)
- [JMP FB Messenger Live Chat, by JoomHellper - Joomla Extension Directory](#)