

ชี้แจงรายละเอียดจากเกณฑ์ การแข่งขันสร้าง web application ระดับ ม.4-ม.6 ในระดับภาค/ชาติ

ข้อ 3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

3.2 ให้ใช้โปรแกรมในการเขียน Web Applications ได้ 2 ประเภทเท่านั้น ดังนี้

3.2.1 ประเภท Text Editor เช่น Notepad, Sublime Text, Notepad++, Vim, Atom, Emacs, Editplus, Eclipse และอื่นๆ

3.2.2 ประเภท Web Editor เช่น Dreamweaver, Front page, kompoZer, namoWebEditor, Visual Studio.Net และอื่นๆ

3.3 หน่วยจัดแข่งขัน จัดเตรียมคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ในการแข่งขันให้ ทีมละ 1 เครื่อง โดยมีระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows 7, Memory ไม่น้อยกว่า 2 GB, CPU ไม่น้อยกว่า 2.0 GHZ, VGA Card ไม่น้อยกว่า 64 Mb และไม่มีการเชื่อมต่อบริเวณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตภายใน Web Server และ FTP Server

3.4 คณะกรรมการตัดสินจะเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ (ดินสอ ยางลบ กระดาษ ฯลฯ) ไฟล์ข้อมูล เรื่องราว รูปภาพ และภาพเคลื่อนไหวสำหรับใช้ในการแข่งขัน ทั้งนี้กำหนดให้ใช้ไฟล์ ทรัพยากรที่กรรมการจัดเตรียมไว้ให้ เท่านั้น แต่สามารถปรับแต่ง ดัดแปลง แก้ไข ได้ ตามความเหมาะสม

3.5 อนุญาตให้นักเรียนติดตั้งโปรแกรมจาก CD หรือ DVD เท่านั้น (CD หรือ DVD ประกอบด้วย Program ประเภท Text Editor, Web Editor และโปรแกรมจำลอง Server เท่านั้น) ก่อนการแข่งขัน 1 ชั่วโมง หลังจากติดตั้งโปรแกรมแล้วให้ส่งแผ่น CD หรือ DVD กับคณะกรรมการตัดสินเพื่อตรวจสอบและเก็บรักษาไว้ โดยจะไม่คืนแผ่นโปรแกรมให้นักเรียนโดยเด็ดขาด **(อนุญาตให้ใช้ Flash Drive ได้ และเก็บข้อมูลไว้ตรวจสอบ ในทันทีเมื่อติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว)**

3.6 นักเรียนติดตั้งระบบจำลอง Server ตามที่กำหนด Appserv V.8.3.0 หรือสูงกว่า หรือ Xampp 7.2.12 หรือสูงกว่า หรือ Tomcat V.8.0.33 หรือ IISV.7.0 พร้อมทั้งติดตั้ง MySQL Database V.5.7.12 หรือสูงกว่า

3.7 นักเรียนสร้าง Web Applications ตามหัวข้อที่คณะกรรมการกำหนดให้ โดยสามารถติดต่อฐานข้อมูลได้และ FTP ขึ้น Server ตาม Host ที่จัดเตรียมไว้ให้ได้ และสามารถแสดงผลผ่าน Web Browser ดังนี้ Internet Explorer V.10 ขึ้นไป หรือ Google Chrome V.49.00 ขึ้นไป หรือ Mozilla Firefox V.42 ขึ้นไป หรือ UC Browser V.7.0.185 ขึ้นไป ได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์

3.8 ให้นักเรียนเขียน E-R Diagram (Entity-Relationship Diagram)

3.9 ห้ามนำเอกสาร อุปกรณ์ บันทึกข้อมูล อุปกรณ์ สื่อสารทุกประเภท และวัสดุอุปกรณ์ อื่นๆ นอกเหนือจากที่คณะกรรมการจัดเตรียมไว้ให้ เข้าไปในห้องแข่งขัน หากฝ่าฝืนจะปรับให้ ออกจากการแข่งขัน

3.10 ใช้เวลาในการแข่งขัน 5 ชั่วโมง (รวมเวลารับประทานอาหาร)

3.11 กรรมการตัดสินจะตรวจผลงานจาก Server ที่กำหนดไว้เท่านั้น

4. เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน

4.1 ความถูกต้องสมบูรณ์ของ Web Applications ตามโจทย์ที่กำหนด 35 คะแนน

4.1.1 เขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่เลือกใช้และเป็นไปตามโจทย์ที่กำหนด (ระบุภาษาที่ใช้เขียน)

4.1.2 โปรแกรมที่เขียนเป็นไปตามแนวทางเดียวกับการออกแบบโปรแกรม จากโจทย์ที่ได้รับ หรือปัญหาที่ได้รับ

4.1.3 เมื่อมีการทดสอบระบบโดยมีการป้อนข้อมูลที่ถูกต้องตามแบบและข้อมูลที่ผิดพลาด ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ตามข้อ 4.1.5

4.1.4 มีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลและมีการนำฐานข้อมูลมาใช้ในระบบ

4.1.5 โปรแกรมที่เขียนสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ดี (บันทึก/เพิ่มข้อมูลได้, ลบข้อมูลได้, แก้ไข/ปรับปรุงข้อมูลได้, ค้นหาข้อมูลได้)

4.2 การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลอย่างเหมาะสม 35 คะแนน

4.2.1 มีการออกแบบ ER-Diagram อย่างเหมาะสม

4.2.2 มีการออกแบบโครงสร้างของข้อมูล แต่ละ Table ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4.2.3 มีการกำหนด ความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ได้อย่างถูกต้อง (1:1 , 1:M, M:N เป็นอย่างหนึ่งอย่างใดหรือมีทั้งหมดได้ แต่ต้องเขียนระบุให้ชัดเจนว่ามีความสัมพันธ์แบบใด ของตารางแต่ละตาราง)

4.2.4 มีการกำหนดชื่อ Database และชื่อ Table ที่ใช้เก็บข้อมูล เหมาะสมกับโจทย์ที่กำหนดให้

4.3 การออกแบบ User Interface อย่างเหมาะสม 30 คะแนน

4.3.1 รูปแบบการนำเสนอข้อมูล/แสดงผลที่หน้าจอมีความเป็นมาตรฐาน (เป็น Responsive Web)

4.3.2 ขนาดตัวอักษร / เส้นขอบ / รูปภาพ มีความเหมาะสม และมีการเชื่อมโยงลิงค์ได้อย่างถูกต้อง

4.3.3 สามารถเลือกเมนูหรือใช้เมนู เพื่อการเข้าถึงบริการต่างๆ ที่อยู่บน Web App ได้

4.3.4 ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน (User friendly โดยมีฟอร์มบันทึก/เพิ่มข้อมูล, ฟอร์มลบข้อมูล, ฟอร์มแก้ไข/ปรับปรุงข้อมูล, ฟอร์มค้นหาข้อมูล etc;)

4.3.5 มีระบบพิสูจน์ตัวตนหรือการกำหนดสิทธิ์ให้เข้าถึงข้อมูลใดๆ หรือการเข้าถึงส่วนของระบบใดๆ

อธิบาย

- ER-Diagram (โยงเส้นความสัมพันธ์) นักเรียนเขียนบันทึกใส่กระดาษ A4

- Entity เขียนชื่อตาราง พร้อมทั้งระบุความสัมพันธ์กำกับไว้ที่ตาราง และบอกชื่อฟิลด์ ที่มีอยู่ในตารางทุกๆ ฟิลด์ ทุกๆ ตารางของ App นักเรียนเขียนบันทึกใส่กระดาษ A4

- Responsive Web เปิดกับอุปกรณ์ใดๆ ขนาดใดก็ได้ โดยปรับขนาด ยุบ ย่อ ขยาย ได้ตามอุปกรณ์นั้นๆ แล้วแสดงผลที่ดูง่าย เข้าใจง่าย

- หาก server ไม่พร้อมหรือเกิดปัญหาใดๆ กรรมการตัดสินสามารถตรวจให้คะแนนผ่านเครื่องผู้เข้าแข่งขันได้ หากผู้เข้าแข่งขันจะออกแบบเว็บแอปโดยอาศัย Framework อนุญาตให้ใช้ Bootstrap ได้เท่านั้น