

ทันกระแส IOT



ดร.พนิตา พงษ์ไพบูลย์

นักวิจัยศูนย์เทคโนโลยี

อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

แห่งชาติ (เนคเทค)

..

หลุมพรางการพัฒนา
สินค้าไอโอที

เชื่อหรือไม่ว่าเมื่อปี 2015 มีผลิตภัณฑ์สมาร์ทโฮมออกสู่ตลาดมากกว่า 47 ล้านชิ้น และถูกคาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 477 ล้านชิ้นในปี 2020 ตลาดของไอโอทีในกลุ่มสมาร์ทโฮมดูจะหอมหวานและได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคเร็วกว่าด้านอื่น นักพัฒนาต่างแข่งกันพัฒนาสินค้าเพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งตลาด แต่ลองมาดูข้อผิดพลาดที่มักเกิดขึ้นกับผู้ผลิตสินค้าไอโอทีกัน

หลุมพราง 1 นักพัฒนาส่วนใหญ่พยายามหาทางใส่ไอโอทีเข้าไปในอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด โดยลืมมองความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภค ประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับคุ้มค่ากับราคาหรือไม่ เช่น เครื่องปิ้งขนมปังที่สามารถควบคุมอุณหภูมิการปิ้งผ่านสมาร์ทโฟน (Toasteroid \$79) หรือขวดเกลือที่เป็นลำโพงสั่งงานด้วยเสียง และวัดปริมาณการบริโภคเกลือแต่ละวัน (Smalter \$199) ฟังดูน่าสนใจ แต่คุณค่าที่เพิ่มมานั้นเพียงพอที่จะทำให้ท่านควักเงินซื้อหรือไม่ หลุมพรางสำคัญก็คือจุดขายหรือ Use Case ที่ไม่ชัดเจน ทำให้ผลิตภัณฑ์หรือสินค้านั้นๆ ขายไม่ได้

หลุมพราง 2 ไม่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย (Security) ของระบบตั้งแต่แรก นักพัฒนาส่วนใหญ่มักคิดว่าต้องทำฟังก์ชันหลักให้เสร็จก่อนค่อยพิจารณาเพิ่มการรักษาความปลอดภัย ซึ่งการคิดเรื่องความปลอดภัยภายหลังอาจหมายถึงการรี้อและออกแบบระบบใหม่ทั้งหมด หรือการเพิ่มกระบวนการจัดการสิทธิ อาจทำให้ต้องเปลี่ยนวิธีจัดเก็บข้อมูลทั้งหมด

หลุมพราง 3 ไม่ให้ความสำคัญกับการขยายตัว (Scalability) ของระบบ นักพัฒนามักมองผิวเผินว่าการวางแผนขยายระบบหมายถึงการจัดเตรียมเซิร์ฟเวอร์ที่ขนาดใหญ่พอ การประเมินขนาดเซิร์ฟเวอร์ให้ใหญ่ไว้ก่อน ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น หากเซิร์ฟเวอร์ที่เตรียมไว้ไม่เพียงพอ การขยายตัวในแนวดิ่ง (Scale Up) คือการเพิ่มดิสก์และหน่วยความจำ ทำได้ไม่ยาก แต่ในที่สุดเมื่อถึงขีดจำกัด จำเป็นต้องขยายระบบในแนวราบ (Scale Out) คือการเพิ่มเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่จัดเก็บเกิดการแบ่งส่วน (Partition) โดยควรพิจารณาตั้งแต่แรกว่าจะใช้เซิร์ฟเวอร์ส่วนตัวหรือคลาวด์

หลุมพราง 4 ละเลยการเตรียมกลไกอัปเดตอุปกรณ์ไอโอทีจากระยะไกล เพื่อเป็นช่องทางแก้ไขข้อผิดพลาด ปิดช่องโหว่ เพิ่มฟีเจอร์หรือปรับปรุงระบบในอนาคต การอัปเดตต้องทำได้โดยไม่สัมผัสกับอุปกรณ์ทางกายภาพ เพราะอุปกรณ์ไอโอทีมีจำนวนมาก และอาจถูกติดตั้งในบริเวณที่เข้าถึงยาก จึงควรต้องอัปเดตได้ผ่านอินเทอร์เน็ต

การพัฒนาสินค้าไอโอที หากปราศจากการออกแบบทั้งหน้าบ้านและหลังบ้านอย่างรอบคอบ ก็อาจพลัดตกหลุม และมัวแต่เสียเวลาปีนขึ้นจากหลุม จนคู่แข่งแย่งตลาดไปเสียก่อน ■