

ไมโครชิพ เปิดตัวชุดเครื่องมือพัฒนาสำหรับบริการ Amazon AVS รองรับการใช้งานเสียงระยะไกลด้วย ไมโครโฟนอาเรย์หลายแบบ



– ชุดพัฒนาเครื่องเสียงฟรอนท์เอนด์ชั้นนำ ที่มาพร้อมรูปแบบการจัดวางไมค์ให้เลือกหลายแบบ ตั้งแต่หนึ่ง สอง หรือสามตัว จึงช่วยลดรายการวัสดุ รวมถึงตอบโจทย์การออกแบบสำหรับฟอร์มแฟกเตอร์ขนาดเล็ก

ทุกวันนี้ ผู้บริโภคเริ่มหันมานิยมใช้ระบบสั่งงานด้วยเสียงกันมากขึ้นในการสื่อสารกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์สวมใส่ หรือแวร์เอเบอ์ ไปจนถึงหลอดไฟอัจฉริยะ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนักพัฒนาจำเป็นต้องสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หลายแบบ หลายขนาด เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค บ่อยครั้งที่พวกเขาจึงต้องพบกับปัญหาในการปรับแบบหรือขนาดเพื่อให้เป็นไปตามรายการวัสดุ (Bill of Materials: BOM) และฟอร์มแฟกเตอร์ที่แตกต่างกันในอุปกรณ์การใช้งานปลายทาง และด้วยเหตุนี้ บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด (NASDAQ: MCHP) ผ่านทางบริษัทย่อย Microsemi Corporation จึงขอแนะนำชุดเครื่องมือ AcuEdge(TM) ZLK38AVS Development Kit สำหรับบริการ Amazon Alexa Voice Service (AVS) ซึ่งรองรับการสั่งงานด้วยเสียงแบบระยะไกล (far-field) พร้อมมอบความยืดหยุ่นในการพัฒนาอุปกรณ์ด้วยไมโครโฟนอาเรย์ที่มีให้เลือกหลากหลายรูปแบบ ชุดเครื่องมือนี้จะช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้าน BOM ตลอดจนตอบโจทย์การออกแบบดีไซน์สำหรับฟอร์มแฟกเตอร์ขนาดเล็ก

ชุดเครื่องมือพัฒนา audio front-end ชั้นนำนี้ มาพร้อมรูปแบบการจัดวางไมค์แฮนด์ฟรีหนึ่งตัว และไมโครโฟนสำหรับรับคำเสียงระยะไกลสองหรือสามตัว ที่ผ่านการรับรองโดย Amazon โซลูชันนี้มีจุดเด่นอยู่ที่อุปกรณ์ปรับแต่งเสียง ZL38063 audio processor ซึ่งประกอบด้วย 300 MHz DSP และ dedicated hardware accelerators สำหรับการประมวลผลสัญญาณเสียง นอกจากนี้ ยังมาพร้อม Stereo Acoustic Echo Cancellation (AEC) ซึ่งช่วยจัดการกับเสียงรบกวนที่แทรกเข้ามา เพื่อยกระดับประสบการณ์ของผู้บริโภคในการเล่นเพลงท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย

ด้วยความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับไมโครโฟนหลายแบบหลายโครงสร้าง กลุ่มผู้ผลิต ODMs (Original Design Manufacturers) และนักพัฒนาอิสระ จึงสามารถใช้ชุดเครื่องมือพัฒนาเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการบรรลุเกณฑ์การออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นแอปพลิเคชันการใช้งานรูปแบบใด หรือมีข้อกำหนดด้านฟอร์มแฟกเตอร์มากมายเพียงใดก็ตาม

โดยชุดเครื่องมือพัฒนานี้นำเสนอการจัดวางไมโครโฟนให้เลือกหลากหลายรูปแบบ ดังนี้:

- ไมค์หนึ่งตัว - ครอบคลุมพื้นที่สัญญาณเสียงแบบแฮนด์ฟรี เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีข้อจำกัดในเรื่องของฟอร์มแฟกเตอร์หรือต้นทุน จนทำให้ไม่สามารถใช้ไมโครโฟนหลายตัว
- ไมค์สองและสามตัว จัดวางเป็นเส้นตรง (180 องศา) - เหมาะกับชุดลำโพงประเภทชาวดับบาร์ สวิตช์และปลั๊กอัจฉริยะ เซ็ตที่อปปีอกซ์ หรืออุปกรณ์การใช้อื่น ๆ ที่วางติดผนัง เพื่อให้ได้ความครอบคลุมของสัญญาณเสียงแบบ 180 องศา
- ไมค์สามตัว จัดวางแบบสามเหลี่ยม (360 องศา) - ครอบคลุมพื้นที่สัญญาณเสียงได้ไกลเช่นกัน การันตีคุณภาพโดย Amazon เหมาะสำหรับแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้งานอาจต้องสื่อสารกับอุปกรณ์จากทุกทิศทาง อาทิ ลำโพงแบบพกพา กล้องวงจรปิดมุมกว้าง และเราเตอร์ Wi-Fi(R) ที่สั่งงานด้วยเสียง เป็นต้น

ชุดเครื่องมือพัฒนาดังกล่าวช่วยให้การแยกแยะเสียงพูดระยะไกล (far-field speech recognition) สามารถเป็นไปได้ แม้แหล่งกำเนิดเสียงถูกรบกวน ไม่ว่าจะเป็นจากเครื่องเล่นเพลงเอง หรือเสียงรบกวนจากภายนอก โซลูชัน field-programmable และ field-upgradable นี้ ประกอบด้วยอัลกอริทึมประมวลสัญญาณเสียง ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถปรับปรุงทั้งประสิทธิภาพการตรวจจับตัวนำ local trigger และความแม่นยำในการแยกแยะเสียงพูด (cloud speech recognition) ขณะที่นอกจากรูปแบบการจัดวางไมโครโฟนที่หลากหลายแล้ว ยังได้มีการรวมฟังก์ชันการวิเคราะห์ทิศทางการมาถึงของสัญญาณ (Direction of Arrival: DOA) เพื่อระบุถึงแหล่งกำเนิดเสียงหลักด้วย

“อุปกรณ์สั่งงานด้วยเสียงได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน และยังคงมีการขยายรูปแบบการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระบบควบคุมอัตโนมัติภายในบ้าน ไปจนถึงเครื่องเซตที่อปปีอกซ์” สตีฟ คัลด์เวล รองประธานกลุ่มธุรกิจ โซลูชันไร้สายของ ไมโครชิพ กล่าว “ชุดเครื่องมือ ZLK38AVS Development Kit มอบความยืดหยุ่น ซึ่งถือเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นต่อการปรับแบบและขนาด audio front end ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อีกทั้งยังให้คุณภาพเสียงยอดเยี่ยมแม้ในสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย”

เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนา

ชุดเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาประกอบด้วยอุปกรณ์ปรับแต่งเสียง ZL38063 audio processor ที่เชื่อมต่อโดยตรงกับ Raspberry Pi(R) 3B ด้วยพลาสติกและอุปกรณ์ติดตั้ง เพื่อจำลองการจัดวางไมโครโฟนและลำโพงแบบเดียวกับในอุปกรณ์การใช้งานปลายทางที่เป็นมาตรฐาน รองรับไมโครโฟนทุกแบบ และมาพร้อมวงแหวน LED ring เพื่อรายงานตำแหน่งที่มาของเสียงที่ตรวจจับได้ ตลอดจนลำโพงคุณภาพสูงแบบที่พบได้ในแอปพลิเคชันการใช้งาน ลำโพงอัจฉริยะ ทั้งนี้ ไมโครชิพมีห้องทดลองเสียงและปรับจูนเสียงกระจายอยู่ทั่วโลก เพื่อให้บริการสนับสนุนแก่ลูกค้า เริ่มตั้งแต่การออกแบบ ไปจนถึงกระทั่งได้รับการรับรองจาก Amazon เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

การวางจำหน่าย

ชุดเครื่องมือ ZLK38AVS Development Kit สำหรับ Amazon AVS มีวางจำหน่ายแล้ววันนี้ กรุณาติดต่อตัวแทนขายของไมโครชิพ หรือเข้าไปที่เว็บไซต์ของไมโครชิพ เพื่อรับชมข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูลและภาพ

ดูรูปภาพความละเอียดสูงได้ที่ Flickr หรือติดต่อกองบรรณาธิการ (สามารถนำไปเผยแพร่ได้ตามสะดวก):

- Development kit image: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/32537747568/>

เกี่ยวกับไมโครชิพ เทคโนโลยี

บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้นำด้านการจัดหาไมโครคอนโทรลเลอร์ อุปกรณ์แอนะล็อก FPGA อุปกรณ์เชื่อมต่อ และเซมิคอนดักเตอร์จัดการพลังงาน เครื่องมือพัฒนาที่ใช้งานง่าย ตลอดจนกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุม ช่วยให้ลูกค้าสามารถสร้างสรรค์งานออกแบบได้อย่างเหมาะสม ซึ่งช่วยลดความเสี่ยง ลดต้นทุนโดยรวมของทั้งระบบ และยังช่วยลดระยะเวลาในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด โฆษกของบริษัทให้บริการลูกค้ามากกว่า 130,000 รายในตลาดอุตสาหกรรม ยานยนต์ ผู้บริโภค อวกาศและการป้องกันประเทศ การสื่อสารและการประมวลผล สำนักงานใหญ่ของไมโครชิพตั้งอยู่ที่เมืองแซนด์เลอร์ รัฐแอริโซนา บริษัทนำเสนอการสนับสนุนด้านเทคนิคที่เป็นเลิศ พร้อมกับการขนส่งและคุณภาพที่เชื่อถือได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สามารถเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพที่ www.microchip.com

หมายเหตุ : ชื่อและโลโก้ The Microchip และโลโก้ Microchip เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของบริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ เครื่องหมายการค้าอื่น ๆ ทั้งหมดที่ระบุถึงในข่าวฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทที่เป็นเจ้าของ

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20181224/2335037-1>

คำบรรยายภาพ: ชุดเครื่องมือ ZLK38AVS Development Kit