

ไมโครชิพ เปิดตัวไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC(R)

ตระกูลใหม่ ย้ายภาระงานจากซอฟต์แวร์สู่ฮาร์ดแวร์

ช่วยให้ระบบตอบสนองได้รวดเร็วขึ้น



- ผลิตภัณฑ์ตระกูล PIC18-Q43 ของไมโครชิพ รวมอุปกรณ์ต่อพ่วง Core Independent Peripherals หลายชนิดมากขึ้น พร้อมด้วยเครื่องมือพัฒนาที่ครอบคลุม เพื่อปรับปรุงการออกแบบแอปพลิเคชันการควบคุมและการเชื่อมต่อแบบเรียลไทม์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในการออกแบบระบบที่ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ (MCU) เป็นพื้นฐานนั้น บ่อยครั้งที่เกิดปัญหาจากซอฟต์แวร์ ทั้งในแง่ของระยะเวลาในการปล่อยระบบออกสู่ตลาด และประสิทธิภาพของระบบ อย่างไรก็ตาม ด้วยการปลดปล่อยภาระงานจำนวนมากจากซอฟต์แวร์ไปยังฮาร์ดแวร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC18-Q43 ของบริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด (Nasdaq: MCHP) จึงช่วยให้เหล่านักพัฒนาสามารถนำโซลูชันที่มีสมรรถนะสูงขึ้นออกสู่ตลาดได้เร็วขึ้น

การรวมอุปกรณ์เพิ่อร์วัลไว้หลายชนิด ทำให้ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูลใหม่มีความสามารถครบเครื่องมากขึ้น อีกทั้งยังใช้งานง่ายสำหรับการสร้างสรรค์ฟังก์ชันที่สามารถปรับแต่งได้ในรูปแบบฮาร์ดแวร์ เพิ่อร์วัลต่าง ๆ ที่ปรับแต่งได้นั้น จะเชื่อมต่อกันอย่างชาญฉลาด ซึ่งจะช่วยให้ค่าความหน่วงใกล้เคียงกับศูนย์มากที่สุดเพื่อความเร็วในการรับส่งข้อมูล ลอจิกอินพุต หรือสัญญาณอนาล็อก โดยที่ไม่ต้องเขียนโค้ดเพิ่มเพื่อปรับปรุงการตอบสนองของระบบแต่อย่างใด เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการควบคุมและเชื่อมต่อแบบเรียลไทม์ในแอปพลิเคชันการใช้งานรูปแบบต่าง ๆ เช่น

เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ระบบความปลอดภัย มอเตอร์และอุปกรณ์ควบคุมในอุตสาหกรรม ไฟส่องสว่าง และ อินเทอร์เน็ตของฟิงส์ (IoT) ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC18-Q43 ช่วยลดพื้นที่บอร์ด ลดรายการวัสดุ (BoM) ลดต้นทุนโดยรวม และลดเวลาในการออกสู่ตลาด

Core Independent Peripherals (CIPs) คืออุปกรณ์ต่อพ่วงที่ได้รับการออกแบบมาให้มีความสามารถเสริม เพื่อรับมือกับภาระงานที่หลากหลาย โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยหน่วยประมวลผลกลาง หรือ Central Processing Unit (CPU) ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูลใหม่มาพร้อม CIPs อย่างเช่น timers, simplified Pulse Width Modulation (PWM) output, CLCs, Analog to Digital Converter with Computation (ADCC), multiple serial communications และอีกมากมาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ให้นักพัฒนาสามารถปรับแต่งการออกแบบให้เหมาะสมกับรูปการใช้งานเฉพาะด้านได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ CLC เป็นลอจิกที่ตั้งโปรแกรมได้ สามารถทำงานโดยไม่ต้องสนข้อจำกัดความเร็วในการทำงานของซอฟต์แวร์ ทำให้ลูกค้าสามารถออกแบบสิ่งต่าง ๆ เช่น waveform generation, timing measurements และอีกมากมายได้ตามต้องการ CLCs สามารถทำหน้าที่เป็น “กาว” เพื่อเชื่อมต่อเพริเฟอร์ลแบบ on-chip สำหรับการปรับแต่งฮาร์ดแวร์ได้สะดวกง่ายดายอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ส่วนอินเทอร์เฟซการสื่อสารแบบ core-independent ซึ่งรวมถึง UART, SPI และ I2C นั้น มอบหน่วยโครงสร้าง (building blocks) ที่มีความยืดหยุ่นและใช้งานง่ายสำหรับนักพัฒนาที่ต้องการสร้างสรรค์อุปกรณ์ที่ปรับแต่งได้ ขณะที่การเพิ่ม multiple DMA channels และ interrupt management จะช่วยเร่งการควบคุมแบบเรียลไทม์ด้วย simplified software loops ชุดเครื่องมือการพัฒนาที่ครอบคลุมของไมโครชิพจะทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างโค้ดแอปพลิเคชันได้ง่ายและรวดเร็ว ตลอดจนปรับแต่งการใช้งาน CIPs ประเภทต่าง ๆ ที่รวมกันอยู่ในสภาพแวดล้อมแบบ graphical user interface (GUI) ได้ ยิ่งไปกว่านั้น PIC18-Q43 รองรับแรงดันไฟฟ้าสูงสุด 5V ซึ่งเพิ่มความทนต่อสัญญาณรบกวน และทำงานประสานกับเซ็นเซอร์ได้หลากหลายประเภท

“ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC18-Q43 มาพร้อม CIPs มากมาย ที่สนับสนุนฟังก์ชันการทำงานได้หลายฟังก์ชัน และแม้แต่ control loops ทั้งลูป ก็สามารถเป็นไปได้ในฮาร์ดแวร์แบบ on-chip ที่สามารถปรับแต่งได้” เกร็ก โรบินสัน ผู้ช่วยรองประธานฝ่ายการตลาด หน่วยธุรกิจไมโครคอนโทรลเลอร์แบบ 8-bit ของไมโครชิพ กล่าว “ด้วยการผสมผสานกันอย่างยืดหยุ่นของ CIPs และ high analog integration ผู้ใช้จะลดเวลาในการพัฒนาลงได้อย่างมีนัยสำคัญ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ ด้วยการทำให้การควบคุม waveform control เป็นอัตโนมัติ รวมไปถึงการกำหนดเวลาและการวัดประเมิน ตลอดจนฟังก์ชันลอจิกด้วย”

เครื่องมือสนับสนุนการพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC18-Q43 ได้รับการสนับสนุนโดยเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาของไมโครชิพ ได้แก่ MPLAB(R) X IDE และ MPLAB Xpress IDE รวมทั้ง MPLAB Code Configurator (MCC) ซึ่งเป็นปลั๊กอินซอฟต์แวร์ฟรี ที่ให้อินเทอร์เฟซกราฟิกเพื่อปรับแต่งอุปกรณ์เพริเฟอร์ลและฟังก์ชันการทำงานเฉพาะ นอกจากนี้ ยังได้รับการสนับสนุนโดยบอร์ด PIC18F57Q43 Curiosity Nano ซึ่งเป็นบอร์ดสำหรับการพัฒนาที่

กะทัดรัดและคุ้มค่า คุ้มราคา โดยมาพร้อมความสามารถในการเขียนโปรแกรมและการแก้ไขจุดบกพร่อง

ราคาและการวางจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC18-Q43 มาในขนาด แพ็กเกจ และราคาที่หลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการใช้งานรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ผู้ที่สนใจสามารถขอรับตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในแพ็กเกจต่าง ๆ หรือสั่งผลิตในปริมาณมาก โดยมีราคาเริ่มต้นที่ชิ้นละ 64 เซนต์สหรัฐ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อพนักงานขายหรือตัวแทนจำหน่ายทั่วโลกที่ได้รับแต่งตั้งจากไมโครชิพ หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพ และสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ที่ระบุในข่าวประชาสัมพันธ์ฉบับนี้ได้ โดยคลิกที่นี่ หรือติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจากไมโครชิพ

แหล่งข้อมูลและภาพ

ดูรูปภาพความละเอียดสูงได้ที่ Flickr หรือติดต่อกองบรรณาธิการ (สามารถนำไปเผยแพร่ได้ตามสะดวก):

- ภาพการใช้งาน: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/49234019476>
- ภาพชิป: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/49394942926>
- ภาพเครื่องมือ: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/49235086432>
- แผนภาพบล็อก: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/49394457653>

เกี่ยวกับ ไมโครชิพ เทคโนโลยี

บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้นำด้านการจัดหาเซมิคอนดักเตอร์สำหรับโซลูชันควบคุมแบบฝังที่เป็นอัจฉริยะ เชื่อมต่อ และปลอดภัย เครื่องมือพัฒนาที่ใช้งานง่าย ตลอดจนกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุม ช่วยให้ลูกค้าสามารถสร้างสรรค์งานออกแบบได้อย่างเหมาะสม ซึ่งช่วยลดความเสี่ยง ลดต้นทุนโดยรวมของทั้งระบบ และยังช่วยลดระยะเวลาในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด โซลูชันของบริษัทให้บริการลูกค้ามากกว่า 120,000 รายในตลาดอุตสาหกรรม ยานยนต์ ผู้บริโภค อวกาศและการป้องกันประเทศ การสื่อสารและการประมวลผล สำนักงานใหญ่ของไมโครชิพตั้งอยู่ที่เมืองแซนด์เลอร์ รัฐแอริโซนา บริษัทนำเสนอการสนับสนุนด้านเทคนิคที่เป็นเลิศ พร้อมกับการขนส่งและคุณภาพที่เชื่อถือได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สามารถเยี่ยมชมเว็บไซต์ของไมโครชิพที่ www.microchip.com

หมายเหตุ : ชื่อและโลโก้ The Microchip โลโก้ Microchip, MPLAB และ PIC เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของบริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี จำกัด ในสหรัฐอเมริกา และประเทศอื่น ๆ เครื่องหมายการค้าอื่น ๆ ทั้งหมดที่ระบุถึงในที่นี่ เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทที่เป็นเจ้าของ

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20200124/2701768-1>

คำบรรยายภาพ: ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC18-Q43 จากไมโครชิพ