

DESIGNING HIGH PERFORMANCE LOWER COST TABLETS WITH
NEWEST TECHNOLOGIES USING OPEN SOURCE OPERATION SYSTEM

YODCHAI SINGHSATHITSUKH 5738598 EGIT/M

M.Sc. (INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUPAPORN KIATTISIN, PH.D.,
ADISORN LEELASANTITHAM, PH.D., TAWEESEK SAMANCHUEN, PH.D.

ABSTRACT

This research study about the effectiveness of I/O IRQ, firmware and drivers which have an effect on low-cost tablets. The researcher gather the data from related research. Then the processor was designed and the I/O mechanism was developed. While doing the experiments, statistical analysis and the chi-square testing for the measuring the performance of tablets was undertaken. The experiment concluded that designed I/O IRQ and firmware drivers would make developed tablets have a higher efficiency and a lower-cost than tablets which are manufactured from imported I/O IRQs (sold in local markets) with similar features.

KEY WORDS: IRQ / I/O / FIRMWARE DRIVERS / LOW COST TABLET /
DMA

58 pages

การออกแบบคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตต้นทุนต่ำ โดยใช้ระบบปฏิบัติการแบบเปิดเผยแพร่โค้ด
DESIGNING HIGH PERFORMANCE LOWER COST TABLETS WITH NEWEST
TECHNOLOGIES USING OPEN SOURCE OPERATION SYSTEM

ขอชชาย ถึงที่สุดที่สุด 5738598 EGIT/M

วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : สุภาภรณ์ เกียรติสิน, Ph.D., อติสร ลีลาสันติธรรม, Ph.D.,
ทวีศักดิ์ สمانชื่น, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาผลกระทบของ I/O IRQ และไดรเวอร์เฟิร์มแวร์ต่อประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตต้นทุนต่ำ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารวบรวมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และทำการออกแบบหน่วยประมวลผลและพัฒนาเทคโนโลยี I/O ของตนเอง พร้อมนำทดสอบการใช้งานและวิเคราะห์ทางสถิติ การทดสอบด้วยไคสแควร์ เพื่อหาประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จากการทดลองสรุปได้ว่าการออกแบบ I/O IRQ และไดรเวอร์เฟิร์มแวร์ของตนเองทำให้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงและต้นทุนต่ำกว่าคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่ผลิตขึ้นจากการนำเข้า I/O IRQ ที่มีขายในท้องตลาดและมีคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่ใกล้เคียงกัน

58 หน้า