

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.6 งบประมาณที่ใช้	2
บทที่ 2 หลักการ และทฤษฎี	
2.1 ข้อมูลพอร์ตอนุกรมแบบ RS-232	3
2.2 ส่วนของโปรแกรมที่ใช้	7
บทที่ 3 ขั้นตอนการออกแบบโครงการ	
3.1 วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูล	12
3.3 การออกแบบโครงการ	13
บทที่ 4 ผลการทดลอง	
4.1 ส่วนของ Hardware	15
4.2 ส่วนของ Software	16
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน	
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	23
5.2 ปัญหาที่พบและการแก้ปัญหา	23
5.3 ข้อดีข้อเสียของโครงการ	24
5.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางสำหรับการพัฒนาเพิ่มเติม	24

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง	25
ภาคผนวก ก.	26
ภาคผนวก ข.	27
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	47

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4	ขั้นตอนการดำเนินงานระบบเครื่องพิมพ์หยอดเหรียญ	2
2.1	แสดงข้อมูลในแอคเตรส 0000:0411H ที่ใช้แจ้งจำนวนพอร์ทอนุกรม	7

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	การจัดขาของคอนเน็กเตอร์พอร์ตอนุกรมตามมาตรฐาน RS-232	4
2.2	การต่ออุปกรณ์ภายนอกกับพอร์ตอนุกรมของคอมพิวเตอร์ในลักษณะต่างๆ	6
2.3	ไดอะแกรมแสดงโครงสร้างทางฮาร์ดแวร์ของพอร์ตอนุกรม	6
2.4	รูปแบบโปรแกรม VC++	8
2.5	ทำการเปิดโปรเจกต์ของ MS VC++ 6 ขึ้นมาใหม่	9
2.6	เข้าหน้า Step1MFC AppWizard ไดอะล็อก	9
2.7	เข้าหน้า Step สุดท้าย MFC AppWizard ไดอะล็อก	10
2.8	สร้าง GUI ฟอรัม และ แก๊ช,ตั้งชื่อ,ใส่ Value ให้ Control ต่างๆ	10
2.9	เพิ่มตัวแปรให้คอนโทรล Edit Box ที่สำหรับรับและส่งตัวอักษร	11
2.10	กำหนดตัวแปรต่างๆที่ใช้ในการติดต่อ com port	11
3.1	วงจรสำหรับต่อระหว่างเครื่องหยอดเหรียญกับคอมพิวเตอร์	13
3.2	แผนภาพการทำงานของโปรแกรม	14
4.1	รูปของวงจรก่อนต่อเข้า computer port	15
4.2	รูปด้านหน้าของเครื่องหยอดเหรียญ	15
4.3	ด้านหลังเครื่องหยอดเหรียญมีฝา เปิด-ปิด สำหรับนำเงินออก	16
4.4	Icon บน Desktop เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลัก	16
4.5	หน้าจอหลักในการสมัครสมาชิกใหม่	16
4.6	หน้าจอสมัครสมาชิก	17
4.7	หน้าจอแรกหลังจากสั่งพิมพ์	18
4.8	หน้าจอสำหรับแสดงสถานะก่อนพิมพ์	19
4.9	คำเตือนเมื่อจำนวนเงิน ไม่เพียงพอในการพิมพ์	20
4.10	เมื่อกดปุ่มปิด โปรแกรม	20
4.11	หน้าจอหลักในการดูยอดเงินคงเหลือ	20
4.12	หน้าจอค้นหาข้อมูลและดูจำนวนเงินคงเหลือ	21
4.13	เมนูหลักสำหรับผู้ดูแลระบบ	21
4.14	หน้าจอ Login สำหรับผู้ดูแลเครื่องก่อนเข้าโปรแกรม	22
4.15	หน้าจอ setting	22