

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ณ
 บทที่ 1 บทนำ	 1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตโครงการ	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.5 ระยะเวลาการทำโครงการ	2
 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้อง	 3
2.1 กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	3
2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life : SDLC)	5
2.3 Data Flow Diagram : DFD	7
2.4 Entity Relationship Model (ERD) : ER Diagram	9
2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS)	10
2.6 MySQL	12
2.7 Visual Studio Code	13
2.8 ภาษา HTML	14
2.9 ภาษา CSS	15
2.10 ภาษา python	16
2.11 JQuery	18
2.12 phpMyAdmin	19
2.13 ภาษา php	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	22
3.1 Data Flow Diagram : DFD	22
3.1.1 Context Diagram	22
3.1.2 Data Flow Diagram Level 0	23
3.1.3 Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0	25
3.1.4 Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0	26
3.1.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.1	28
3.1.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.2	29
3.1.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.3	30
3.1.8 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.4	31
3.1.9 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.5	32
3.1.10 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.6	33
3.1.11 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.7	34
3.1.12 Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0	35
3.1.13 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.1	36
3.1.14 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.2	37
3.1.15 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.3	38
3.1.16 Data Flow Diagram Level 1 Process 4.0	39
3.1.17 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.1	40
3.1.18 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.2	41
3.1.19 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.3	42
3.1.20 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.4	43
3.1.21 Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0	45
3.1.22 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.1	46
3.1.23 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.2	48
3.1.24 Data Flow Diagram Level 1 Process 6.0	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 ER – Diagram	51
3.2.1 Entity ของสัญญาผู้ยืม	52
3.2.2 Entity ของข้อมูลนักศึกษา	52
3.2.3 Entity ของสาขา	52
3.2.4 Entity ของคณะ	52
3.2.5 Entity ของบิดา	53
3.2.6 Entity ของมารดา	53
3.2.7 Entity ของสถานภาพครอบครัว	53
3.2.8 Entity ของผู้ปกครอง	54
3.2.9 Entity ของคู่สมรส	54
3.2.10 Entity ของผู้รับรองรายได้ครอบครัว	54
3.2.11 Entity ของจิตอาสา	55
3.2.12 Entity ของปีการศึกษา	55
3.2.13 Entity ของเจ้าหน้าที่	55
3.3 Final Schema	56
3.4 Data Dictionary	57

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	5
2.2 ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์	7
2.3 ความหมายของสัญลักษณ์ Data Flow Diagram	8
2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้ใน er diagram	9
2.5 รูปแบบ Regular Entity	9
2.6 รูปแบบ weak Entity	10
2.7 รูปแบบ Composite Entity	10
2.8 ระบบจัดการฐานข้อมูล DBMS	12
2.9 MySQL	13
2.10 Visual Studio Code	14
2.11 ภาษา HTML	15
2.12 ภาษา CSS	16
2.13 ภาษา python	17
2.14 jQuery	18
2.15 ตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin	19
2.16 ภาษา php	21
3.1 Context Diagram	22
3.2 Data Flow Diagram Level 0	23
3.3 Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0	25
3.4 Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0	26
3.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.1	28
3.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.2	29
3.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.3	30
3.8 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.4	31
3.9 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.5	32
3.10 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.6	33
3.11 Data Flow Diagram Level 2 Process 2.7	34
3.12 Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0	35

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.13 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.1	36
3.14 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.2	37
3.15 Data Flow Diagram Level 2 Process 3.3	38
3.16 Data Flow Diagram Level 1 Process 4.0	39
3.17 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.1	40
3.18 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.2	41
3.19 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.3	42
3.20 Data Flow Diagram Level 2 Process 4.4	43
3.21 Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0	45
3.22 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.1	46
3.23 Data Flow Diagram Level 2 Process 5.2	48
3.24 Data Flow Diagram Level 1 Process 6.0	49
3.25 แสดง ER – Diagram ของระบบ	51
3.26 แสดง Entity ของสัญญาผู้ยืม	52
3.27 แสดง Entity ของข้อมูลนักศึกษา	52
3.28 แสดง Entity ของสาขา	52
3.29 แสดง Entity ของคณะ	52
3.30 แสดง Entity ของบิดา	53
3.31 แสดง Entity ของมารดา	53
3.32 แสดง Entity ของสถานภาพครอบครัว	53
3.33 แสดง Entity ของผู้ปกครอง	54
3.34 แสดง Entity ของคู่สมรส	54
3.35 แสดง Entity ของผู้รับรองรายได้ครอบครัว	54
3.36 แสดง Entity ของจิตอาสา	55
3.37 แสดง Entity ของปีการศึกษา	55
3.38 แสดง Entity ของเจ้าหน้าที่	55

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.4.1 ตารางแสดงข้อมูล สัญญากู้ยืม (loan contract)	57
3.4.2 ตารางแสดงข้อมูล ข้อมูลนักศึกษา (collegian)	57
3.4.3 ตารางแสดงข้อมูล ข้อมูลสาขา (department)	58
3.4.4 ตารางแสดงข้อมูล ข้อมูลคณะ (board)	58
3.4.5 ตารางแสดงข้อมูล สถานะภาพครอบครัว (familyStatus)	58
3.4.6 ตารางแสดงข้อมูล บิดา (father)	58
3.4.7 ตารางแสดงข้อมูล ตารางแสดงข้อมูล มารดา (mother)	59
3.4.8 ตารางแสดงข้อมูล ผู้ปกครอง(guardian)	59
3.4.9 ตารางแสดงข้อมูล คู่สมรส (spouse)	60
3.4.10 ตารางแสดงข้อมูล ผู้รับรองรายได้ครอบครัว (endorsee)	60
3.4.11 ตารางแสดงข้อมูล จิตอาสา (volunteer)	60
3.4.12 ตารางแสดงข้อมูล ผู้ปีการศึกษา (year)	61
3.4.13 ตารางแสดงข้อมูล เจ้าหน้าที่ (officer)	61
3.4.14 ตารางแสดงข้อมูล จำนวนเงิน (amount of money)	61