

Exercise 10

ระบบธนาคารพาณิชย์ PSU Bank

ข้อมูลโดยสังเขป

ธนาคารพาณิชย์ PSU Bank ก่อตั้งขึ้นมารวม 50 ปี มีสาขาบริการในประเทศไทยรวม 1500 แห่ง มีตู้ ATM ให้บริการ 24 ชั่วโมง จำนวนมากกว่า 20000 เครื่องในประเทศไทย และอีกกว่า 200 เครื่องในอาเซียน การให้บริการของธนาคารพาณิชย์ PSU Bank ไม่แตกต่างจากธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ ในประเทศ ระบบธนาคารพาณิชย์ PSU Bank ให้บริการดังต่อไปนี้

1. การฝาก-ถอน-โอน เงินผ่านเคาเตอร์ธนาคาร (Teller) ทั่วโลก
2. การฝาก-ถอน-โอน เงินผ่านทางตู้ ATM
3. การโอนเงินผ่านช่องทาง PSU E-Banking ซึ่งให้บริการทั้งบนเว็บ และอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบสมาร์ต
4. การขายประกันชีวิตและประกันภัย

ใบนำฝาก / ใบชำระเงินกู้โดยเช็ค หรือ ตราสารการเงิน Deposit Slip / Loan Payment Slip by Cheque or Financial Instrument			
วันที่ Date	ประเภทบัญชี Account Type	☐ กระแสรายวัน Current Account	☐ ชดเชยทรัพย์ Savings Deposit
สาขา Branch	ฝากโดย Deposit by	☐ เช็คของสาขาผู้ฝาก Home Branch Cheque	☐ เช็คเรียกเก็บเร่งด่วน Cheque Express
		☐ ฝากประจำ Time Deposit	☐ เดือน Month
		☐ เช็คเรียกเก็บ Cheque Clearing	☐ ชำระเงินกู้ Loan Payment
		☐ เช็คต่างจังหวัด Bill Collection	
Machine Print			
เลขที่บัญชี Account No.	ชื่อบัญชี Account Name		
จำนวนเงินรวม (ตัวอักษร) Total Amount (Letter)		บาท Baht	จำนวนเงินรวม (ตัวเลข) Total Amount (Numeric)
จำนวนเงินรวม (ตัวเลข) Total Amount (Letter)		เช็ครวม ฉบับ No. of Cheque	
เช็คเลขที่ Cheque No.	ธนาคาร / สาขา Bank / Branch	จำนวนเงิน Amount	ชื่อ-สกุล ผู้ฝาก / ผู้ชำระเงิน (ตัวอักษร) Deposit / Pay by (Capital Letter)
			โทร. Tel.
			สำหรับเจ้าหน้าที่ธนาคาร For Bank Use Only
			ผู้ทำรายการ Teller
			ผู้รับมอบอำนาจ Authorized
			รับไปเพื่อเจ้าบัญชี Deposit as of
03 01 140-0			

ระบบปัจจุบัน (Current System)

กรณีฝากเงินสด

ลูกค้าปัจจุบันของธนาคารฯ ที่ประสงค์จะฝากเงินสดที่ธนาคาร ลูกค้าทุกคนต้องกรอกใบนำฝาก/ใบชำระเงินกู้โดยเช็ค หรือตราสารเงิน ของธนาคารพาณิชย์ PSU Bank ข้างต้น เพื่อทำรายการกับธนาคารผ่านเจ้าหน้าที่รับฝากเงิน ระบบฯ

กรณีโอนเงิน

ลูกค้าปัจจุบันของธนาคารฯ ที่ประสงค์จะโอนเงินไปยังบัญชีอื่น ๆ ทั้งที่เป็นบัญชีของธนาคารพาณิชย์ PSU Bank หรือธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ ลูกค้าต้องกรอกใบนำฝาก เพื่อระบุบัญชีปลายทางที่ต้องการโอนเงินไป และลูกค้าต้องกรอกใบถอนเงิน เพื่อถอนเงินออกจากบัญชีของตนเองด้วย

ระบบใหม่ (New System)

ระบบใหม่ = ระบบปัจจุบัน + ความต้องการใหม่ (New requirement)

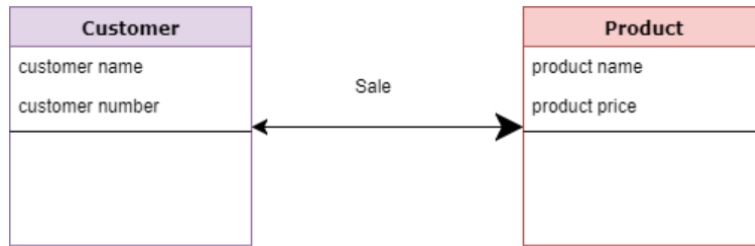
กรณีฝากเงินสดผ่านเครื่องฝากอัตโนมัติ ธนาคารพาณิชย์ PSU Bank ให้บริการการฝากเงินผ่านเครื่องฝากอัตโนมัติ โดยไม่ต้องผ่านเจ้าหน้าที่ของธนาคาร และให้บริการ 24 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการให้บริการดังนี้

- ลูกค้าต้องกดหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่ผูกไว้กับบัญชีของธนาคารที่เครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติ
- ธนาคารจะส่งรหัสฝากเงินเป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 4 หลัก ไปยังหมายเลขโทรศัพท์มือถือของลูกค้า
- ลูกค้ากดรหัสฝากเงิน 4 หลักที่เครื่องฝากเงินอัตโนมัติ
- ลูกค้าระบุจำนวนเงินที่ต้องการฝาก และนำเงินเข้าฝากผ่านเครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติ
- เครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติตรวจนับจำนวนเงิน ถ้าไม่ถูกต้องจะมีข้อความแจ้งกับลูกค้าผ่านหน้าจอของเครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติ
- ถ้าจำนวนเงินถูกต้อง เครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติรับฝากเงินเสร็จสมบูรณ์ และธนาคารดำเนินการปรับปรุงยอดเงินในบัญชีของลูกค้า

กรณีเติมเงินผ่านเครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติ หรือ ATM ธนาคารพาณิชย์ PSU Bank ให้บริการเติมเงินผ่านตู้ ATM โดยไม่ต้องผ่านเจ้าหน้าที่ของธนาคาร และให้บริการ 24 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการให้บริการดังนี้

- a. ลูกค้านำบัตรหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่ผูกไว้กับบัญชีของธนาคารที่เครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติ หรือ ATM
- b. ธนาคารจะส่งรหัสฝากเงินเป็นตัวเลขจำนวนเต็ม 4 หลัก ไปยังหมายเลขโทรศัพท์มือถือของลูกค้า
- c. ลูกค้ากดรหัสฝากเงิน 4 หลักที่เครื่องฝากเงินอัตโนมัติ หรือ ATM
- d. ลูกค้าระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการเติมเงิน และจำนวนเงินที่ต้องการเติม
- e. ลูกค้าระบุบัญชีที่ต้องการถอนเงินเพื่อใช้เติมเงิน หรือนำเงินเข้าฝากผ่านเครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติเพื่อใช้เติมเงิน
- f. หากนำเงินฝากผ่านเครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติเพื่อเติมเงิน ระบบฯ จะตรวจนับจำนวนเงิน ถ้าไม่ถูกต้องจะมีข้อความแจ้งกับลูกค้าผ่านหน้าจอของเครื่องรับฝากเงินอัตโนมัติ
- g. หากลูกค้าประสงค์ที่จะถอนเงินจากบัญชีเพื่อใช้เติมเงิน ระบบฯ จะตรวจยอดเงินคงเหลือ ให้เพียงพอต่อการเติมเงินตามจำนวนเงินที่ลูกค้าระบุก่อนหน้านี้
- h. ระบบฯ แสดงสถานะการเติมเงิน

1. วาดแผนภาพบริบท (context diagram) โดยอ้างอิงจากแผนภาพกระแสข้อมูลเชิงกายภาพใหม่ (10 คะแนน)
2. วาดแผนภาพกระแสข้อมูลเชิงตรรกะใหม่ (new logical data flow diagram) ระดับที่ 1 (30 คะแนน)
3. วาดแผนภาพกระแสข้อมูลเชิงกายภาพใหม่ (new physical data flow diagram) ระดับที่ 1 (30 คะแนน)
4. Conceptual Data Model
 - a. แสดงรายการของ Data Store ที่อยู่ในแผนภาพกระแสข้อมูลเชิงกายภาพใหม่
 - b. เปลี่ยน Data Store เป็น Entity ในแผนภาพ Conceptual Data Model ตามตัวอย่างด้านล่างนี้



Conceptual Data Model

- c. แสดงรายการ Entity ที่ไม่มีความเชื่อมโยงกับ Entity อื่น ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ
 - d. จากขอบเขตงานของระบบฯ แสดงรายการ Entity ที่มีความจำเป็นต้องเพิ่มเติม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ
 - e. ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในข้อ c และ d ให้วาดแผนภาพ Conceptual Data Model ใหม่ โดยปรับปรุงตามรายละเอียดในข้อ c และ d
5. จากข้อ 4 วาดแผนภาพ Entity Relationship Diagram และเขียน Data Dictionary
- a. Add relationships, cardinality and nullability.
 - b. Show exact datatypes, lengths and default values using Data Dictionary
 - c. Primary and Foreign keys, views, indexes, access profiles, and authorizations, etc. are defined.