

Release version: 1.10  
Release Date: 02/05/2018  
Developed/Maintained By: นายศรายุทธ ประทุมภา  
Approved By: นายธีรยศ สุนทรเนตร

การควบคุมการเปลี่ยนแปลงเอกสาร						
ชื่อเอกสาร		POS INTERFACE MESSAGE SPECIFICATIONS V1.10				
เวอร์ชันปัจจุบัน		1.00				
วันที่ที่แก้ไขเวอร์ชันล่าสุด		07-05-2018				
ผู้จัดทำเอกสารนี้		นายศรายุทธ ประทุมภา				
เวอร์ชัน	วันที่	หมายเลขเอกสาร Change Request Form	A E D	หมายเหตุ	ผู้แก้ไข	รายการที่ทำการแก้ไข
1.00	07/05/2018	-	-	-	นายศรายุทธ ประทุมภา	V1.00
1.10	10/05/2018	-	-	-	นายศรายุทธ ประทุมภา	ส่งเลขบัตร ประชาชน Menu 4

**หมายเหตุ:**

- ประเภทของการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเอกสารนี้ A=เพิ่ม, E=แก้ไข, D=ลบ
- รูปแบบของเวอร์ชัน คือ <X.Y> โดยเริ่มตั้งแต่ 1.00 ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งมีการอนุมัติ  
X จะมีค่าเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อเอกสารนี้มีการเปลี่ยนแปลงในหัวข้อหลัก ๆ  
Y จะมีค่าเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อเอกสารนี้มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่นการแก้ไขคำผิด เป็นต้น

## สารบัญ

1. บทนำ	
1.1. ขอบเขตของโครงการ	4
2. ภาพรวมของระบบ	5
2.1. แผนภาพรายการขาย (Sale Transaction Flow)	5
2.2. แผนภาพการพิมพ์ซ้ำ (Reprint Transaction Flow)	6
2.3. รูปแบบโครงสร้างข้อมูล	7
2.3.1. โครงสร้างข้อมูล	7
2.3.2. MESSAGE DATA	9
<b>Appendix A</b>	<b>15</b>

## 1. บทนำ

ธนาคารกรุงไทยได้มีโครงการร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในการจัดทำระบบรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องรูดบัตร (Mobile - EDC) กับเครื่องคอมพิวเตอร์(PC)

### 1.1. ขอบเขตของโครงการ

1. สามารถรองรับบัตรประเภทต่างๆ ดังรายการต่อไปนี้

➤ บัตรประชาชน(Citizen Card)

2. ประเภทรายการที่สามารถรองรับให้ใช้งาน

➤ ใช้สิทธิรักษาพยาบาล

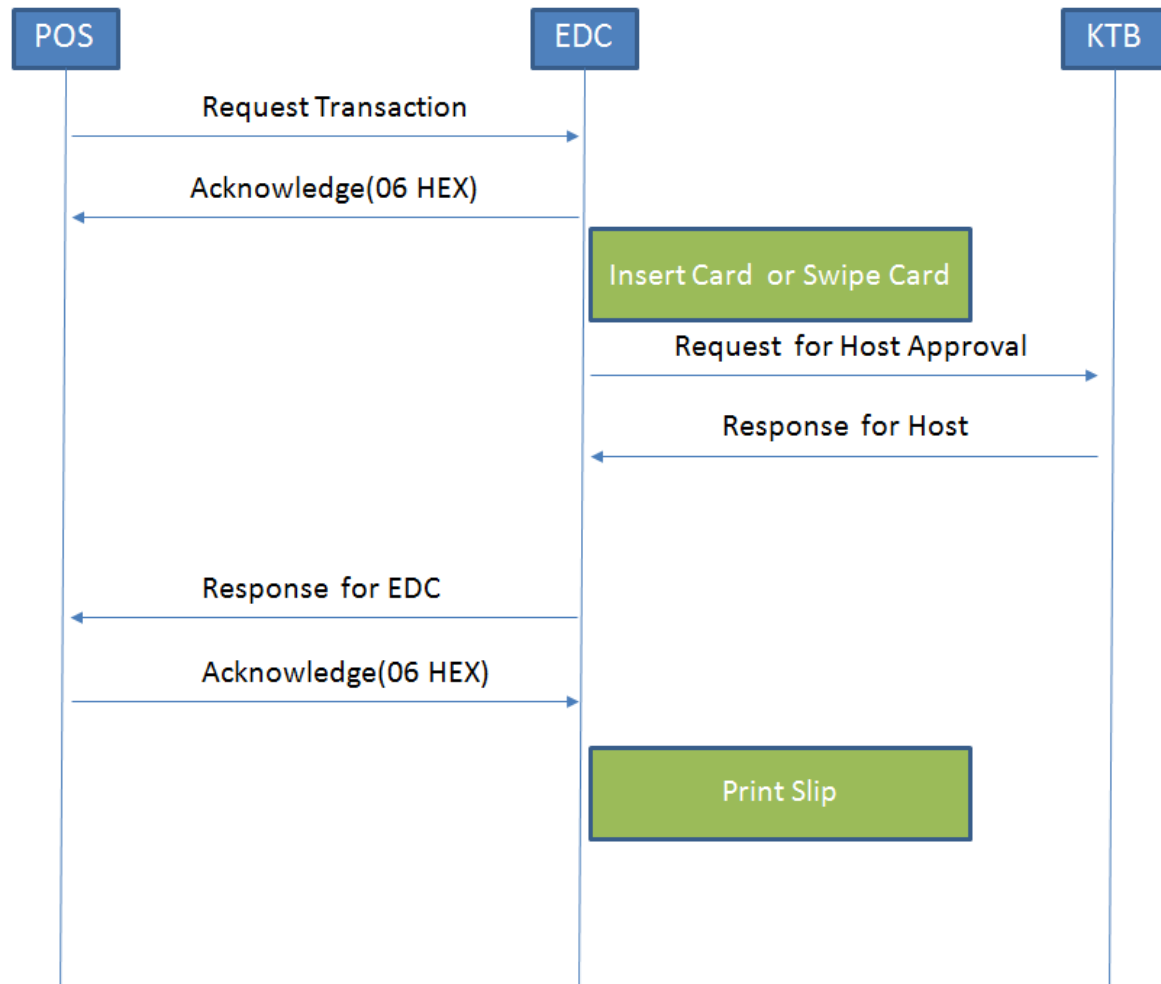
➤ รายการยกเลิก

➤ รายการพิมพ์สลิปซ้ำ

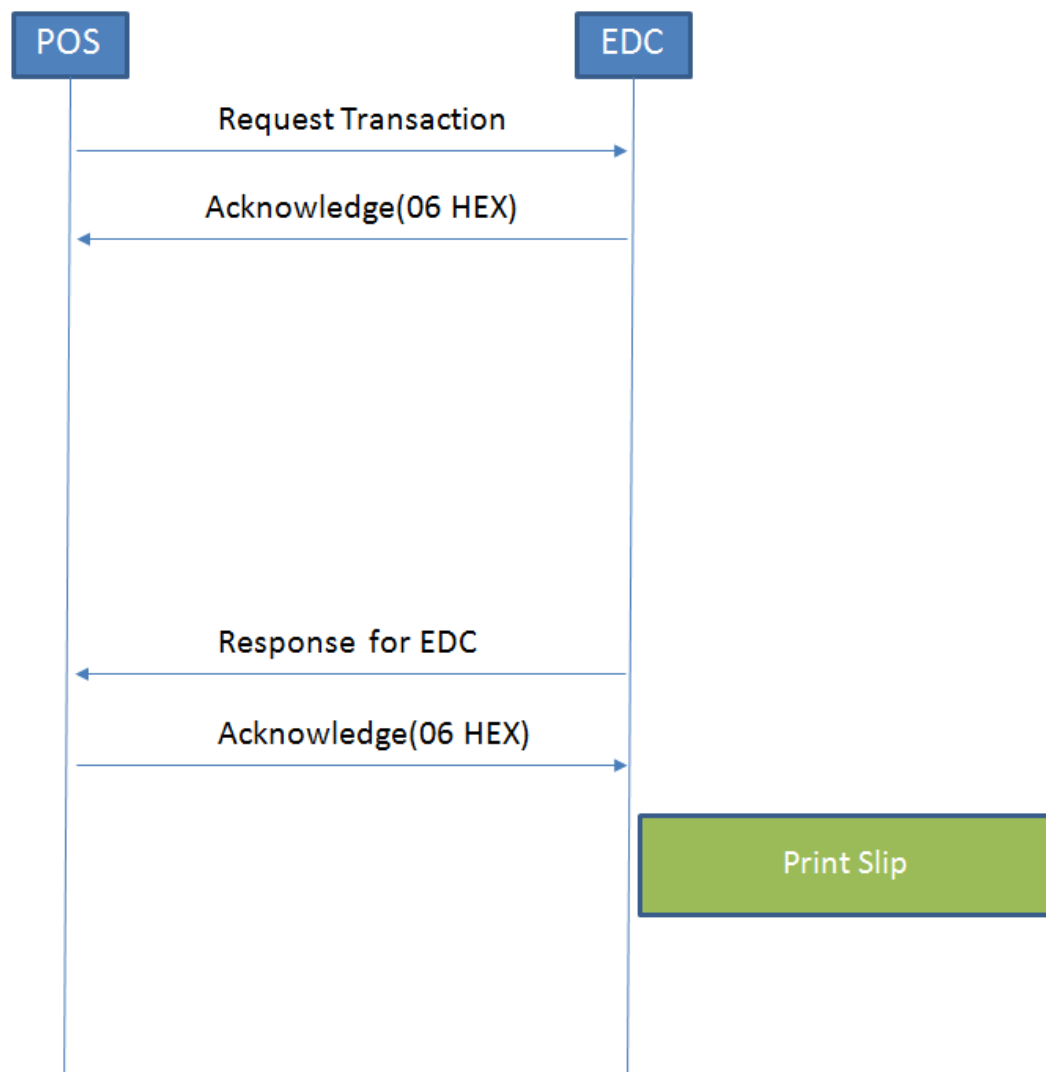
➤ รายการโอนยอด

## 2. ภาพรวมของระบบ

### 2.1. แผนภาพรายการขาย (Sale Transaction Flow)



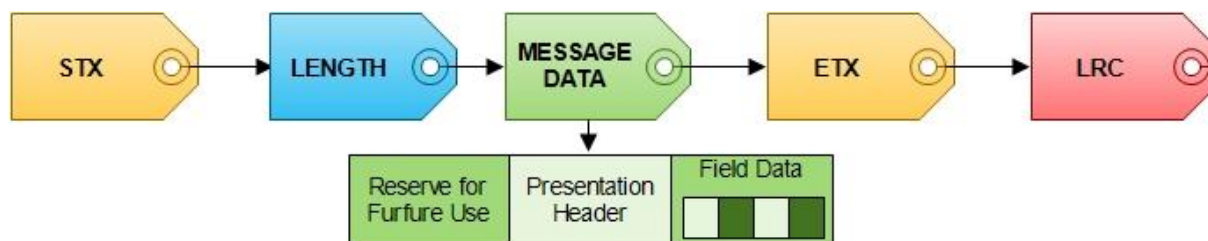
## 2.2. แผนภาพการพิมพ์ซ้ำ (Reprint Transaction Flow)



**หมายเหตุ:** การรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่อง POS และ EDC จะได้รับ Acknowledge เสมอ ถ้าหากไม่ได้รับ Acknowledge จะส่งข้อมูลเดิมซ้ำสูงสุด 3 รอบ เมื่อส่งซ้ำครบ 3 รอบ และไม่มี Acknowledge กลับมาจะแสดงข้อความให้ผู้ใช้งานทราบ





## 2.3. รูปแบบโครงสร้างข้อมูล

### 2.3.1. โครงสร้างข้อมูล



Field	Bytes	Value	Details
STX	1	02h	(Start of Text) ใช้สำหรับบ่งบอกจุดเริ่มต้นของชุดข้อมูล
LENGTH	2		(Length of the MESSAGE DATA) ใช้บ่งบอกขนาดความยาวทั้งหมดของชุดข้อมูล(MESSAGE DATA) จะอยู่ในรูปแบบของเลขฐานสิบหรือ BCD (Binary Coded Decimal) ตัวอย่าง เช่น ความยาว 256 bytes คือ 02h 56h.
MESSAGE DATA	Variable		ชุดข้อมูลจะประกอบไปด้วย Reserve for Future Use, Presentation Header, Field Data สามารถดูเพิ่มเติมได้ใน MESSAGE DATA DETAILS
ETX	1	03h	(End of Text) ใช้สำหรับบ่งบอกจุดสิ้นสุดของชุดข้อมูล
LRC	1		(Longitudinal Redundancy Character) ได้มาจากการคำนวณชุดข้อมูลทั้งหมด โดยไม่รวม ETX

จะต้องทำการลง **Driver** ที่ธนาคารเตรียมให้ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องรูดบัตรสามารถติดต่อกันได้

 setup.exe	23/04/2561 9:55	Application	9,033 KB
 silent.bat	23/04/2561 11:04	Windows Batch File	1 KB
 silent_vfiTO.bat	23/04/2561 9:55	Windows Batch File	1 KB
 VeriFoneUSBUARTDriver_Vx_1.0.0.48_B3_Release_notes.txt	23/04/2561 9:55	Text Document	10 KB

โดยมีให้ Run Silent.bat ซึ่ง Default คือ Port Com1 หากต้องการเปลี่ยนให้ Edit (**เฉพาะเครื่อง VX520C**)

```
@echo off
pushd "%~dp0"
setup.exe /silent /nonlegacy /com1
```

โดยตั้งค่าดังนี้

## Config communication

Baudrate	9600
Data bit	8
Stop bit	1
Parity	None



## 2.3.2. MESSAGE DATA

ประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลักดังต่อไปนี้

Reserve for Furfure Use

Presentation Header

Field Data

➤ **Reserve for Furfure Use** มีรายละเอียดดังนี้

Field	Bytes	Value	Details
Reserve for Furfure Use	10	'0000000000'	กำหนดไว้เพื่อใช้ในอนาคตหากมีความต้องการ

➤ **Presentation Header** มีรายละเอียดดังนี้

Field	Bytes	Value	Details
Format Version	1	'1'	-
Request Response Indicator	1		0 คือ Request Message 1 คือ Response Message
Transaction Code	2		บ่งบอกประเภทของ Transaction รายละเอียดสามารถ ได้จากตาราง Transaction Code
Response Code	2		เป็นผลลัพธ์ของ Transaction
More Data Indicator	1	'0'	-
Field Separator	1	1Ch	ใช้สำหรับคั่นข้อมูลระหว่าง Field

**หมายเหตุ:** ในกรณีที่เครื่อง EDC มีการทำรายการ ถ้าผู้ใช้ทำการกดปุ่มยกเลิกรายการที่เครื่อง EDC ค่าใน Field "Response Code" ที่เครื่อง EDC ส่งกลับไปยัง POS "Response Code" จะเป็นค่า 'ND' ค่า Response Code และความหมาย สามารถดูเพิ่มเติมได้จากตาราง Appendix A

➤ **Field Data** มีรายละเอียดดังนี้

การที่มี Field Elements หลายๆ Field มาต่อกันเป็นข้อมูลยาวๆ ดังภาพด้านล่าง

Field Elements	Field Elements	Field Elements	Field Elements	Field Elements
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

**รูปแบบ Field Elements**

ในหนึ่ง Field Data รูปแบบโครงสร้างจะมีดังนี้

Field Type	Length	Data	Field Separator
------------	--------	------	-----------------

➤ รายละเอียดสำหรับ Field Data

<i>Field</i>	<i>Bytes</i>	<i>Value</i>	<i>Details</i>
Field Type	2		บอกชนิดของ Field กำหนดด้วย เลข 0 ถึง 9 และ A-Z สำหรับใช้งาน
Length	2		ใช้กำหนดความยาวของข้อมูลเป็น Bytes คือ 0000 และจะถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบ BCD (Binary Coded)
Data	Length		ข้อมูลที่ใช้งาน จะมีขนาดสูงสุดเท่ากับ Length ที่กำหนดไว้
Field Separator	1	1Ch	-

## ตารางแสดงข้อมูล Transaction Code

<i>Code No.</i>	<i>Details</i>
11	ผู้ป่วยนอกทั่วไป สิทธิตนเองและครอบครัว
12	ผู้ป่วยนอกทั่วไป สิทธิบุตร 0-7 ปี
13	ผู้ป่วยนอกทั่วไป สิทธิคู่สมรสต่างชาติ
14	ผู้ป่วยนอกทั่วไป ไม่สามารถใช้บัตรได้
21	หน่วยไตเทียม สิทธิตนเองและครอบครัว
22	หน่วยไตเทียม สิทธิบุตร 0-7 ปี
23	หน่วยไตเทียม สิทธิคู่สมรสต่างชาติ
24	หน่วยไตเทียม ไม่สามารถใช้บัตรได้
31	หน่วยรังสีผู้เป็นมะเร็ง สิทธิตนเองและครอบครัว
32	หน่วยรังสีผู้เป็นมะเร็ง สิทธิบุตร 0-7 ปี
33	หน่วยรังสีผู้เป็นมะเร็ง สิทธิคู่สมรสต่างชาติ
34	หน่วยรังสีผู้เป็นมะเร็ง ไม่สามารถใช้บัตรได้
26	รายการยกเลิก
50	รายการโอนยอด
92	รายการพิมพ์สลิปซ้ำ

## รายละเอียดสำหรับทำรายการขาย

ข้อมูลสำหรับทำรายการมีดังนี้

Field Type	Attribute	Length	Field Name	Data
40	N	12	Amount	000000000000 (ทศนิยมจำนวน 2 หลัก)
71	N	13	Card No.	บัตรบัตร กรณีไม่มีข้อมูลบัตร ให้ใส่ 0000000000000
72	N	13	Card No.	บัตรต่างชาติ กรณีไม่มีข้อมูลบัตร ให้ใส่ B000000000000
73	N	13	Card No.	หมายเลขบัตร กรณีไม่มี ข้อมูลบัตร ให้ใส่ 0000000000000

ข้อมูลที่ตอบกลับเมื่อทำรายการมีดังนี้

Field Type	Attribute	Length	Field Name	Data
01	ANS	9	Approval Code	Approval Code เช่น 123456789
02	ANS	20	Response Message	
65	ANS	6	Invoice Number	
16	N	8	Terminal ID.	
D1	N	15	Merchant ID.	
03	N	6	Date	รูปแบบวันที่ YYMMDD
04	N	6	Time	รูปแบบเวลา HHMMSS
30	N	...19	Card No.	หมายเลขบัตร

**หมายเหตุ:** ถ้าข้อมูลในแต่ละ Field Type มีขนาดน้อยกว่า Length ที่กำหนด ให้ทำการใส่ค่า '0' ด้านหน้าของข้อมูลให้ครบตามขนาด Length

## รายละเอียดสำหรับทำรายการยกเลิก

ข้อมูลสำหรับทำรายการมีดังนี้

Field Type	Attribute	Length	Field Name	Data
65	ANS	6	Invoice No.	ต้องตรงกับรายการขาย

ข้อมูลที่ตอบกลับเมื่อทำรายการมีดังนี้

Field Type	Attribute	Length	Field Name	Data
01	ANS	9	Approval Code	Approval Code เช่น 123456789
02	ANS	20	Response Message	
65	ANS	6	Invoice No.	
16	N	8	Terminal ID.	
D1	N	15	Merchant ID.	
03	N	6	Date	รูปแบบวันที่ YYMMDD
04	N	6	Time	รูปแบบเวลา HHMMSS
30	N	...19	Card No.	หมายเลขบัตร

**หมายเหตุ:** ในกรณีที่เครื่อง EDC มีการทำรายการ ถ้าผู้ใช้ทำการกดปุ่มยกเลิกรายการที่เครื่อง EDC ค่าใน Field Type "02" จะส่ง Response Message เป็นค่า 'TXN CANCEL' กลับไปยัง POS

## รายละเอียดสำหรับทำรายการพิมพ์สลิปซ้ำ

ข้อมูลสำหรับทำรายการมีดังนี้

Field Type	Attribute	Length	Field Name	Data
65	ANS	6	Invoice No.	ต้องตรงกับรายการขาย

ข้อมูลที่ตอบกลับเมื่อทำรายการมีดังนี้

Field Type	Attribute	Length	Field Name	Data
01	ANS	9	Approval Code	Approval Code เช่น 123456789
02	ANS	20	Response Message	
65	ANS	6	Invoice No.	
16	N	8	Terminal ID.	
D1	N	15	Merchant ID.	
03	N	6	Date	รูปแบบวันที่ YYMMDD
04	N	6	Time	รูปแบบเวลา HHMMSS
30	N	...19	Card No.	หมายเลขบัตร

## Appendix A

รายละเอียด Error Code ที่เครื่อง EDC ตอบกลับใน Field "Response Code"

EDC	Detail
00	COMPLETE
01	MSG LEN ERR
02	FORMAT ERR
03	TER VER ERR
04	MSG VER ERR
05	MAC ERR
06	TX CODE ERR
07	TER CER ERR
08	TID NOT FOUND
11	CARD NOT FOUND
12	TX NOT FOUND
13	VOID NOT MATCH
14	EXCEED AMT
15	EXCEED USE
95	TXN CODE ERR
96	TOP TIMEOUT
97	TOP FAIL
98	EXCEED AMT DEPOSIT
21	SERV TIMEOUT
22	TOO MANY CONN
31	DATABASE ERR
32	EMCI ERR
33	INVALID BATCH
34	TID NOT FOUND
40	EMCI ERR
41	EMCI TIMEOUT
42	EMCI MALFUNC
43	INCORRECT PIN
44	INVALID CARD
45	DO NOT HONOR
46	PIN EXCEED
47	TXN NOT PERMIT
48	CARD EXPIRE
49	PICKUP CARD
50	INVALID TXN
51	INVALID TIN/PIN
52	INV CARD CATG
69	INVALID TID
ND	TXN CANCEL
EN	CONNECT FAILED
NA	NOT AVAILABLE

## รายละเอียด ASCII และ Binary

Dec	Hex	Char	Name	เลขฐานสิบ	เลขฐานสิบหก	ไบนารี
48	30	<u>0</u>	DIGIT ZERO	0	0	0000
49	31	<u>1</u>	DIGIT ONE	1	1	0001
50	32	<u>2</u>	DIGIT TWO	2	2	0010
51	33	<u>3</u>	DIGIT THREE	3	3	0011
52	34	<u>4</u>	DIGIT FOUR	4	4	0100
53	35	<u>5</u>	DIGIT FIVE	5	5	0101
54	36	<u>6</u>	DIGIT SIX	6	6	0110
55	37	<u>7</u>	DIGIT SEVEN	7	7	0111
56	38	<u>8</u>	DIGIT EIGHT	8	8	1000
57	39	<u>9</u>	DIGIT NINE	9	9	1001
65	41	<u>A</u>	LATIN CAPITAL LETTER A	10	A	1010
66	42	<u>B</u>	LATIN CAPITAL LETTER B	11	B	1011
67	43	<u>C</u>	LATIN CAPITAL LETTER C	12	C	1100
68	44	<u>D</u>	LATIN CAPITAL LETTER D	13	D	1101
69	45	<u>E</u>	LATIN CAPITAL LETTER E	14	E	1110
70	46	<u>F</u>	LATIN CAPITAL LETTER F	15	F	1111
71	47	<u>G</u>	LATIN CAPITAL LETTER G			
72	48	<u>H</u>	LATIN CAPITAL LETTER H			
73	49	<u>I</u>	LATIN CAPITAL LETTER I			
74	4A	<u>J</u>	LATIN CAPITAL LETTER J			
75	4B	<u>K</u>	LATIN CAPITAL LETTER K			
76	4C	<u>L</u>	LATIN CAPITAL LETTER L			
77	4D	<u>M</u>	LATIN CAPITAL LETTER M			
78	4E	<u>N</u>	LATIN CAPITAL LETTER N			
79	4F	<u>O</u>	LATIN CAPITAL LETTER O			
80	50	<u>P</u>	LATIN CAPITAL LETTER P			
81	51	<u>Q</u>	LATIN CAPITAL LETTER Q			
82	52	<u>R</u>	LATIN CAPITAL LETTER R			
83	53	<u>S</u>	LATIN CAPITAL LETTER S			
84	54	<u>T</u>	LATIN CAPITAL LETTER T			
85	55	<u>U</u>	LATIN CAPITAL LETTER U			
86	56	<u>V</u>	LATIN CAPITAL LETTER V			
87	57	<u>W</u>	LATIN CAPITAL LETTER W			
88	58	<u>X</u>	LATIN CAPITAL LETTER X			
89	59	<u>Y</u>	LATIN CAPITAL LETTER Y			
90	5A	<u>Z</u>	LATIN CAPITAL LETTER Z			