

# คู่มือการใช้งาน ThaiIDService

บริษัท อาร์ แอนด์ ดี คอมพิวเตอร์ ซิสเต็ม จำกัด

ThaiIDService\_API\_R170303.odt

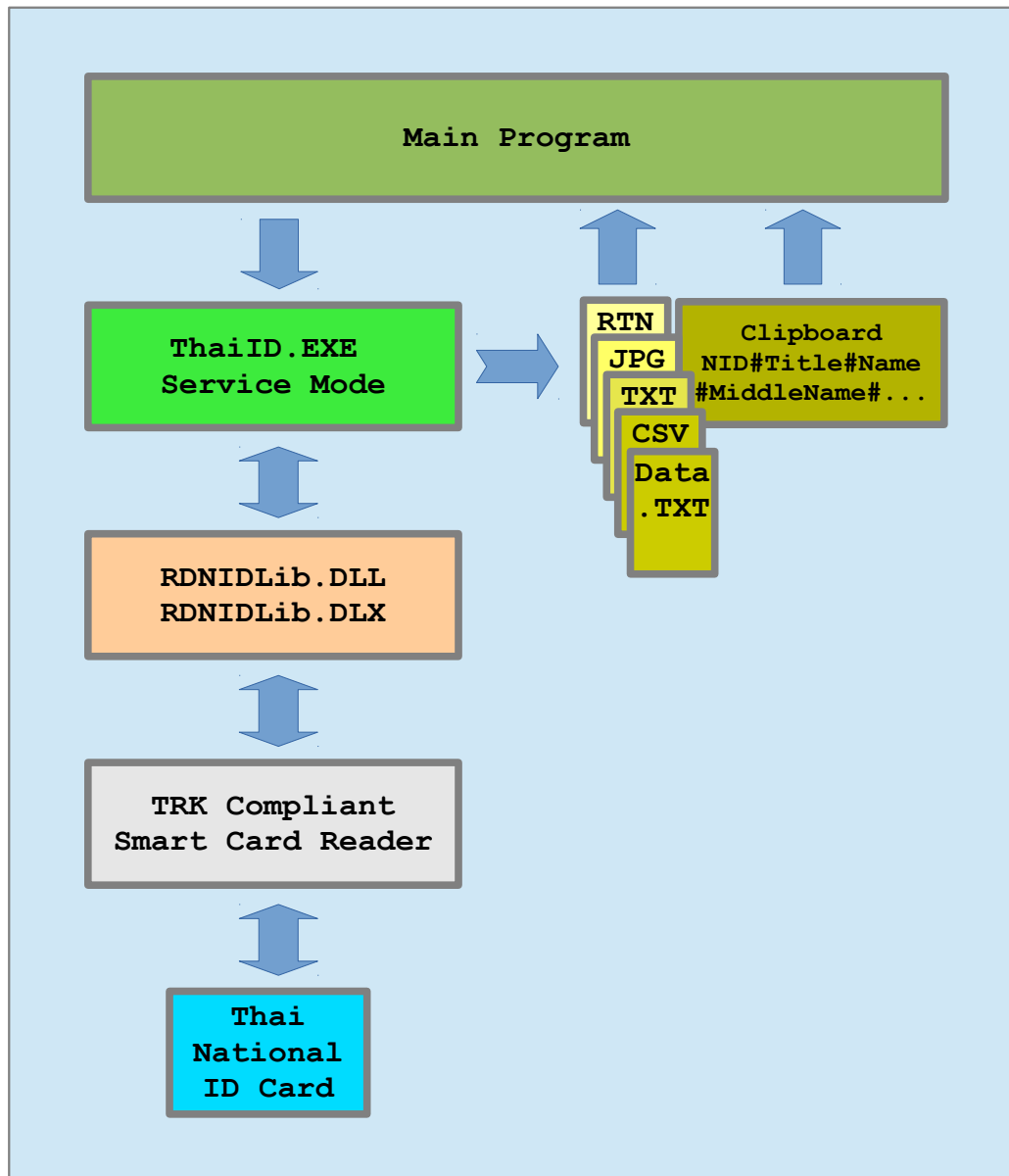
ThaiIDService คือ โหมดการทำงานแบบเป็นผู้ให้บริการของโปรแกรม ThaiID ออกแบบมาสำหรับโปรแกรมเมอร์ และนักพัฒนาที่ต้องการดึงข้อมูลจากบัตรประจำตัวประชาชนแบบง่าย ๆ ผ่านการทำงานของโปรแกรม ThaiID โดยไม่ต้องติดต่อกับ DLL เอง สามารถเรียกใช้จากคำสั่ง Shell ของโปรแกรมภาษาต่าง ๆ ได้โดยสะดวก

## 1. คุณสมบัติ

- 1.1 อ่านข้อมูลตัวอักษรจากหน้าบัตรประจำตัวประชาชนและรูปถ่ายได้
- 1.2 ใช้งานกับเครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด ที่มีคุณสมบัติรองรับ NID Card DLL เช่น TRK2700RB
- 1.3 สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมภาษาต่างๆ เช่น VB.NET VC.NET C# บน .NET Framework และภาษาอื่นๆ ที่สามารถเรียกใช้งานโปรแกรม EXE อื่นผ่าน Command Line หรือ Shell ได้
- 1.4 ใช้งานกับระบบปฏิบัติการ WIndows XP ขึ้นไป

## 2. หลักการทำงาน

- 2.1 ต้องมีการติดตั้งโปรแกรม ThaiID ไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน (ติดตั้งตามปกติ) เพื่อเป็นโปรแกรมบริการ รอการเรียกใช้งานจากโปรแกรมหลัก
- 2.2 พัฒนาโปรแกรมหลักด้วยภาษาใดก็ได้ เมื่อต้องการอ่านข้อมูลจากบัตรประชาชน ค่อยเรียกใช้งานโปรแกรม ThaiID.EXE ให้ทำงานแบบ Service Mode และส่งตัวแปรคำสั่ง (Parameters) ผ่าน Command Line
- 2.3 โปรแกรมหลักสามารถตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรม ThaiID จากไฟล์ ThaiID.RTN ที่เกิดขึ้น
- 2.4 โปรแกรมหลักสามารถรับข้อมูลบัตรประชาชนคืนมาทางไฟล์ CSV, JPG, TXT, Data.TXT หรือจากคลิปบอร์ด (Clipboard) เพื่อนำไปใช้งานต่อ
- 2.5 แผนผังของระบบการทำงานเป็นดังแผนผังนี้



รูปที่ 1: แสดงแผนผังการทำงานของ ThaiID Command Line

- **Main Program** คือโปรแกรมหลักที่จะพัฒนาให้สามารถอ่านบัตรประจำตัวประชาชนได้ จะทำงานโดยการส่งคำสั่ง (Parameters) ไปให้โปรแกรม ThaiID.EXE ที่รอทำงานอยู่
- **ThaiID.EXE Service Mode** คือโปรแกรม ThaiID.EXE ที่ติดตั้งไว้แล้วในเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้พัฒนาโปรแกรมหลักจะต้องเรียกใช้งานแบบ Service Mode และส่งผ่านคำสั่งต่าง ๆ (Parameters) ตามหลังชื่อโปรแกรม เพื่อให้โปรแกรม ThaiID ทำงานทันทีตามคำสั่งนั้น ผลที่ได้ (Output) ของ ThaiID จะส่งออกมาเป็นไฟล์ชนิดต่าง ๆ และข้อมูลในคลิปบอร์ด
- **RDNIDLib.DLL และ RDNIDLib.DLX** คือไลบรารีที่จะติดต่อกับเครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด และบัตรประชาชน ไลบรารีนี้จะมีการตรวจสอบไฟล์ไลเซนส์ (RDNIDLib.DLX) เพื่อตรวจ

สอบสิทธิ์ในการใช้งาน DLL ว่าสามารถใช้งานกับเครื่องอ่านบัตรนี้ได้หรือไม่

- **TRK Compliant Smart Card Reader** คือเครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ดที่มาพร้อมกับชุดสินค้า TRK ซึ่งต้องเป็นเครื่องอ่านที่ผ่านการลงทะเบียนไว้ในไฟล์ไลเซนส์แล้วเท่านั้น จึงจะใช้งานได้ ส่วนเครื่องอ่านเปล่าที่ยังไม่ได้ลงทะเบียน จะไม่สามารถใช้งานได้
- **Thai National ID Card** คือบัตรประจำตัวประชาชนไทยแบบสมาร์ทการ์ด

## 2.6 ขั้นตอนการทำงาน

- โปรแกรมหลัก เรียกใช้งานโปรแกรม ThaiID.EXE ให้ทำงานแบบเป็นผู้ให้บริการ (Service Mode) ด้วยคำสั่งแบบ Command Line
- โปรแกรม ThaiID ที่ทำงานแบบ Service Mode จะอ่านค่าคำสั่งต่าง ๆ ที่โปรแกรมหลักส่งมาให้ และปฏิบัติตามคำสั่งนั้น ๆ หากมีคำสั่งในการอ่านบัตรประชาชน ก็จะมีการเรียกใช้งานไลบรารี RDNIDLib.DLL เพื่อขอให้ RDNIDLib.DLL ดึงข้อมูลจากบัตรประชาชนให้
- ไลบรารี RDNIDLib.DLL จะมีการตรวจสอบสิทธิ์ในการใช้งานเครื่องอ่านบัตรว่าสามารถใช้งานกับไลบรารีได้หรือไม่ โดยตรวจสอบกับไฟล์ RDNIDLib.DLX ก่อนจะเริ่มติดต่อกับตัวเครื่องอ่านบัตรสมาร์ทการ์ด หากมีสิทธิ์ ก็จะติดต่อกับบัตรประชาชนเพื่อขอข้อมูลจากบัตร แล้วส่งคืนให้กับโปรแกรม ThaiID
- โปรแกรม ThaiID จะบันทึกผลการทำงานลงในไฟล์ ThaiID.RTN ว่าการอ่านบัตรครั้งนี้ได้ผลสำเร็จหรือไม่ (เฉพาะเมื่อมีการเรียกใช้คำสั่ง /RTNOn)
- โปรแกรม ThaiID จะส่งคืนข้อมูลของบัตรประชาชนตามทางเลือกที่โปรแกรมหลักกำหนด คือบันทึกลงไฟล์ CSV, JPG, TXT, Data.TXT หรือเก็บข้อมูลลงคลิปบอร์ด
- โปรแกรมหลักเปิดไฟล์ ThaiID.RTN เพื่อตรวจสอบผลการทำงานของ ThaiID (จะทำหรือไม่ก็ได้)
- โปรแกรมหลักจะดึงข้อมูลจากคลิปบอร์ด หรือเปิดไฟล์ CSV, JPG, TXT หรือ Data.TXT เพื่อนำข้อมูลมาใช้งานตามต้องการ

## 3. การส่งคำสั่ง และรับข้อมูลกลับ

### 3.1 การส่งคำสั่ง (Parameters) ให้กับ ThaiID

- คำสั่งแต่ละคำสั่งขึ้นต้นด้วยเครื่องหมาย /
- ให้ส่งผ่านแบบ Command Line คือป้อนเป็นตัวอักษร ต่อท้ายคำสั่งในรูปแบบเดียวกับการใช้คำสั่งของ DOS หากมีการส่งคำสั่งหลาย ๆ คำสั่ง ให้ป้อนคำสั่งต่อท้ายกันไปเรื่อย ๆ เช่น  
**ThaiID /Read /Exit /JPGOn /Clip=A**
- หากมีคำสั่งซ้ำกันหรือขัดแย้งกัน โปรแกรมจะทำงานเฉพาะคำสั่งที่อยู่ด้านท้ายที่สุดเพียงคำสั่งเดียว เช่น  
**ThaiID /JPGOn /Clip=0 /Clip=1 /JPGOff /Clip=2**

จะเห็นว่ามีการใช้งานคำสั่ง **/JPGOn** ที่ขัดแย้งกับคำสั่ง **/JPGOff** และมีคำสั่ง **/Clip=** ซ้ำกัน 3 ครั้ง ดังนั้นคำสั่งที่จะมีผลจะมีเพียงคำสั่งที่มาทีหลังกว่า คือ **/JPGOff** และ **/Clip=2** เท่านั้นที่จะทำงาน ส่วนคำสั่ง **/JPGOn** **/Clip=0** **/Clip=1** จะไม่มีผล

- ปกติ โปรแกรม ThaiID จะทำงานตามตัวเลือกที่ได้ตั้งไว้แล้วในโปรแกรม ThaiID เช่นการตั้งชื่อไฟล์ข้อมูล และชนิดของไฟล์ที่จะบันทึก เป็นต้น แต่หากผู้พัฒนาโปรแกรมหลักต้องการ จะมีคำสั่งบางคำสั่งที่จะสามารถบังคับให้โปรแกรม ThaiID ไม่ต้องสนใจค่าตัวเลือกของโปรแกรม ThaiID และใช้ค่าใหม่ตามที่ระบุใน Command Line ได้ ได้แก่คำสั่ง

<b>/Filename=</b>	บังคับให้ใช้ชื่อไฟล์ตามที่กำหนด
<b>/PhotoOn /PhotoOff</b>	บังคับให้อ่านหรือไม่อ่านข้อมูลรูปถ่ายจากบัตรประชาชน
<b>/CSVOn /CSVOff</b>	บังคับให้บันทึกหรือไม่บันทึกไฟล์ CSV
<b>/JPGOn /JPGOff</b>	บังคับให้บันทึกหรือไม่บันทึกไฟล์ JPG
<b>/TXTOn /TXTOff</b>	บังคับให้บันทึกหรือไม่บันทึกไฟล์ TXT
<b>/DataTXTOn /DataTXTOff</b>	บังคับให้บันทึกหรือไม่บันทึกไฟล์ Data.TXT
<b>/CSVXOn /CSVXOff</b>	บังคับให้บันทึกเพิ่ม CSV ในรูปแบบใหม่หรือรูปแบบเก่า

### 3.2 การตรวจสอบผลการทำงานผ่านไฟล์ RTN (จะใช้หรือไม่ก็ได้)

- เมื่อส่งคำสั่งแบบ Command Line ให้กับโปรแกรม ThaiID แล้ว เราสามารถตรวจสอบผลการทำงานของ ThaiID ว่าอ่านบัตรประชาชนได้สำเร็จหรือไม่ โดยการสั่งให้ ThaiID บันทึกผลการทำงานลงไฟล์ ThaiID.RTN ก่อนที่จะปิดโปรแกรม ซึ่งจากนั้นโปรแกรมหลักก็จะเปิดไฟล์ ThaiID.RTN ออกมาตรวจสอบ หากพบตัวเลข 1 หรือ 2 แสดงว่าโปรแกรม ThaiID สามารถอ่านข้อมูลจากบัตรได้สำเร็จ หากเป็นค่าอื่น แสดงว่าอ่านข้อมูลไม่ได้ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในคำสั่ง **/RTNOn**)
- โดยปกติ โปรแกรม ThaiID จะไม่มีการบันทึกไฟล์ ThaiID.RTN ให้ หากเราต้องการจะใช้ไฟล์นี้เพื่อตรวจสอบ ต้องส่งคำสั่ง **/RTNOn** ไปให้โปรแกรม ThaiID ด้วยทุกครั้ง เช่น  
**ThaiID /Read /Exit /JPGOn /Clip=A /RTNOn**

### 3.3 การรับข้อมูลกลับคืนผ่านไฟล์ CSV, JPG, TXT และ Data.TXT

- เมื่อโปรแกรม ThaiID ทำงานและอ่านบัตรประชาชนให้เรียบร้อยแล้ว เราสามารถเลือกให้ ThaiID ส่งข้อมูลของบัตรประชาชนกลับคืนให้กับโปรแกรมหลักได้ 2 ทาง คือส่งกลับเป็นไฟล์กับการส่งกลับทางคลิปบอร์ด (Clipboard)

- สำหรับการส่งกลับเป็นไฟล์ สามารถเลือกได้ 4 รูปแบบ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือจะเลือกทั้งหมดก็ได้ ได้แก่ไฟล์ CSV, JPG, TXT และ Data.TXT โดยการกำหนดค่าตัวเลือกภายในโปรแกรม ThaiID หรือจะบังคับผ่านคำสั่ง **/CSVOn /JPGOn /TXTOn และ /DataTXTOn** ก็ได้
- โปรแกรมหลักจะต้องเปิดอ่านข้อมูลจากไฟล์ข้อมูลเหล่านั้นเพื่อนำไปใช้งาน
- ไฟล์ข้อมูลปกติจากถูกบันทึกไว้ในโฟลเดอร์ข้อมูลของโปรแกรม ThaiID (คู่มือโฟลเดอร์ได้จากหน้าจอ ข้อมูล โปรแกรม (About ThaiID) ของโปรแกรม ThaiID) หากผู้พัฒนาต้องการสามารถเปลี่ยนไปใช้โฟลเดอร์อื่นได้ โดยการส่งคำสั่ง **/Folder='xxxx'** เช่น  
**ThaiID /Read /Exit /RTNOn /Folder='D:\MyFolder'**

### 3.4 การรับข้อมูลกลับคืนทางคลิปบอร์ด

- เมื่อโปรแกรม ThaiID ทำงานและอ่านบัตรประชาชนให้เรียบร้อยแล้ว เราสามารถเลือกให้ ThaiID ส่งข้อมูลกลับคืนทางคลิปบอร์ด (Clipboard) ได้ด้วยคำสั่ง **/Clip=** ซึ่งสามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการได้หลายแบบ ทั้งตัวอักษรและรูปภาพ (รายละเอียดได้ในคำสั่ง **/Clip=** ด้านล่างนี้)
- คำสั่ง **/Clip=A** จะเป็นการส่งผ่านข้อมูลทั้งหมดของบัตรประชาชน โดยจะมีการค้นข้อมูลแต่ละชุดด้วยตัวอักษร # นักพัฒนาสามารถนำไปตัดแยกเป็นข้อมูลต่าง ๆ เองได้โดยง่าย
- โปรแกรมไม่สามารถส่งกลับข้อมูลตัวอักษรและรูปภาพ พร้อมกันได้ หากต้องการข้อมูลทั้ง 2 ชนิด จะต้องเรียกใช้งาน ThaiIDService 2 รอบ หรือเปลี่ยนไปใช้วิธีรับข้อมูลกลับคืนผ่านไฟล์ JPG และ Data.TXT แทน

## 4. รายการคำสั่ง

### 4.1 คำสั่ง /Help

Description	ขอให้ ThaiID แสดงรายการคำสั่งแบบ Command Line ขึ้นมาบนหน้าจอ เพื่อดูวิธีการใช้งานคำสั่งต่าง ๆ เมื่อแสดงเสร็จ จะออกจากโปรแกรมทันที คำสั่งอื่น ๆ จะถูกยกเลิก
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /Help</b>

### 4.2 คำสั่ง /Info

Description	ขอข้อมูลของโปรแกรม ThaiID กลับมาทางคลิปบอร์ด (คำสั่ง <b>/Clip=</b> อื่น ๆ จะถูกยกเลิก)
Input Parameter	ไม่มี

Output Data      คื่นค่าข้อมูลของโปรแกรมในคลิปบอร์ด  
ข้อมูลแต่ละฟิลด์จะถูกคั่นด้วยตัวอักษร # ในลักษณะนี้  
“ข้อมูลที่ 1#ข้อมูลที่ 2#ข้อมูลที่ 3#...”  
ข้อมูลแต่ละฟิลด์เป็นดังนี้

	ข้อมูล	ความยาวข้อมูล	ตัวอย่าง
1	ข้อมูลของโปรแกรม	ไม่กำหนด	“ThaiID 1.2.0 ”
2	ข้อมูลลิขสิทธิ์	ไม่กำหนด	“Copyright R&D Computer System Co., Ltd.”
3	โฟลเดอร์ที่เก็บข้อมูล	ไม่กำหนด	“C:\Documents and Settings\All Users\ThaiID”
4	ข้อมูล DLL	ไม่กำหนด	“RDNIDLib.DLL Copyright 2014 R&D Computer System Co.,Ltd. Version 2.00.004”
5	ข้อมูลไฟล์ไลเซนส์	ไม่กำหนด	“DLX:<C:\Program Files\ThaiID\RDNIDLib.DLX> Created :2015-1-21 Expire:no”

หากฟิลด์ใดไม่มีข้อมูลจะเป็นสตริงที่ความยาวเท่ากับศูนย์ (“”)

#### ตัวอย่างข้อมูล

“ThaiID 1.2.0#Copyright R&D Computer System Co., Ltd.#C:\Documents and Settings\All Users\ThaiID#RDNIDLib.DLL Copyright 2014 R&D Computer System Co.,Ltd. Version 2.00.000#DLX:<C:\Program Files\ThaiID\RDNIDLib.DLX> Created :2015-1-21 Expire:no”

Sample      **ThaiID /Info**

#### 4.3 คำสั่ง /Read

Description      สั่งให้โปรแกรม ThaiID อ่านข้อมูลจากบัตรประชาชน 1 ครั้ง ทันทีที่โปรแกรมทำงาน  
Input Parameter      ไม่มี  
Output Data      คื่นข้อมูลทีอ่านได้ผ่านไฟล์ CSV, JPG, TXT หรือ Data.TXT (เมื่อตั้งให้มีการบันทึกไฟล์เหล่านั้นไว้) หรือคื่นค่าผ่านคลิปบอร์ด (เมื่อมีการใช้คำสั่ง **/Clip=** )

Sample      **ThaiID /Read**

#### 4.4 คำสั่ง /Exit

Description	สั่งให้โปรแกรม ThaiID ปิดโปรแกรมทันทีหลังจากอ่านข้อมูลจากบัตรประชาชนแล้ว 1 ครั้ง ไม่ว่าจะอ่านข้อมูลได้สำเร็จหรือไม่
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /Exit</b>

#### 4.5 คำสั่ง /PhotoOn

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID อ่านข้อมูลรูปถ่ายสำหรับการอ่านข้อมูลจากบัตรประชาชนครั้งนี้ (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่าจะอ่านรูปถ่ายหรือไม่)
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	คืนข้อมูลรูปถ่ายที่อ่านได้ผ่านไฟล์ JPG (เมื่อตั้งให้มีการบันทึกไฟล์ JPG ไว้) หรือคืนค่าผ่านคลิปปอร์ด (เมื่อมีการใช้คำสั่ง /Clip=P)
Sample	<b>ThaiID /PhotoOn</b>

#### 4.6 คำสั่ง /PhotoOff

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID ไม่ต้องอ่านข้อมูลรูปถ่ายสำหรับการอ่านข้อมูลจากบัตรประชาชนครั้งนี้ (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่าจะอ่านรูปถ่ายหรือไม่)
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /PhotoOff</b>

#### 4.7 คำสั่ง /Folder='xxxxxxx'

Description	กำหนดโฟลเดอร์ที่จะเก็บไฟล์ข้อมูลให้กับโปรแกรม ThaiID สำหรับการอ่านบัตรประชาชนครั้งนี้ (หากไม่ระบุ จะใช้โฟลเดอร์ข้อมูลปกติของโปรแกรม ThaiID เป็นที่เก็บข้อมูล)
Input Parameter	ชื่อโฟลเดอร์ ควรระบุเป็นชื่อโฟลเดอร์เต็มรวมชื่อไดรฟ์ หากไม่ระบุชื่อเต็ม จะถือว่าเป็นโฟลเดอร์ย่อยของโฟลเดอร์ปัจจุบัน หากโฟลเดอร์นั้นยังไม่มี โปรแกรมจะสร้างโฟลเดอร์ขึ้นมาให้เอง
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /Folder='D:\DataFolder'</b>

#### 4.8 คำสั่ง /Filename=

Description	กำหนดการตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลสำหรับไฟล์ JPG, TXT และ Data.TXT (หากไม่ระบุ จะใช้ชื่อไฟล์ตามที่ตั้งค่าไว้โปรแกรม ThaiID)
Input Parameter	<b>EngF</b> กำหนดให้ตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลตามชื่อผู้ถือบัตรภาษาอังกฤษ เริ่มต้นชื่อด้วย First Name <b>EngL</b> กำหนดให้ตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลตามชื่อผู้ถือบัตรภาษาอังกฤษ เริ่มต้นชื่อด้วย Last Name <b>Thai</b> กำหนดให้ตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลตามชื่อผู้ถือบัตรเป็นภาษาไทย <b>NID</b> กำหนดให้ตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลตามหมายเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก <b>'Filename'</b> กำหนดชื่อไฟล์ข้อมูลเป็นชื่อคงที่ตามที่ระบุนี้
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /Filename=EngL</b> ตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ (Last Name) <b>ThaiID /Filename='IDData'</b> ตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลเป็น IDData เช่น IDData.JPG

#### 4.9 คำสั่ง /Event='xxxxxxx'

Description	กำหนดชื่อเหตุการณ์ที่จะบันทึกไว้ในไฟล์ CSV เพื่อให้รู้ว่าการอ่านข้อมูลบัตรประชาชนครั้งนี้เป็นการบันทึกเนื่องจากอะไร เช่น “เข้า”, “ออก”, “ลงทะเบียน” หรือ “ตรวจบัตร” (หากไม่กำหนดโปรแกรมจะตั้งเหตุการณ์เป็น “Read” เสมอ)
Input Parameter	ชื่อเหตุการณ์ (เป็นภาษาไทยหรืออังกฤษก็ได้)
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /Event='Check-in'</b>

#### 4.10 คำสั่ง /WarnOff

Description	กำหนดให้โปรแกรม ThaiID ไม่ต้องแสดงหน้าต่างแจ้งเตือนต่าง ๆ ขึ้นมาบนจอภาพ เพื่อไม่เป็นการรบกวนหน้าจอของโปรแกรมหลัก หากใช้คำสั่งนี้ โปรแกรมหลักควรมีการตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรม ThaiID และทำระบบแจ้งเตือนขึ้นมารองรับแทนด้วย อย่างไรก็ตาม การแจ้งปัญหาร้ายแรงของโปรแกรม ThaiID จะยังคงทำงานแม้จะมีการใช้คำสั่งนี้ก็ตาม
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /WarnOff</b>



#### 4.11 คำสั่ง /BeepOff

Description	กำหนดให้โปรแกรม ThaiID ไม่ต้องส่งเสียง Beep ก่อนและหลังการอ่านบัตรเพื่อไม่เป็นการรบกวนการทำงานของโปรแกรมหลัก อย่างไรก็ตาม โปรแกรม ThaiID ยังอาจมีการส่งเสียงในบางจุดของการทำงาน หมายเหตุ เครื่องคอมพิวเตอร์บางรุ่นอาจไม่มีการส่งเสียง Beep อยู่แล้วก็ได้ ขึ้นกับฮาร์ดแวร์ของเครื่อง
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /BeepOff</b>

#### 4.12 คำสั่ง /CSVon

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID บันทึกข้อมูลการอ่านบัตรประชาชนครั้งนี้ต่อท้ายไฟล์ CSV ด้วย (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่าจะบันทึกข้อมูลลงไฟล์ CSV หรือไม่)
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	มีการบันทึกข้อมูลบัตรประชาชนที่อ่านได้ต่อท้ายไฟล์ CSV สามารถดูรายละเอียดโครงสร้างของไฟล์ CSV ได้จากหัวข้อ <i>การใช้งานพื้นฐานข้อมูล CSV ในคู่มือการใช้งานโปรแกรม Thai National ID Card Viewer &amp; Saving Program (ThaiID)</i>
Sample	<b>ThaiID /CSVon</b>

#### 4.13 คำสั่ง /CSVoff

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID ไม่ต้องบันทึกข้อมูลจากการอ่านบัตรประชาชนครั้งนี้ต่อท้ายไฟล์ CSV (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่าจะบันทึกข้อมูลลงไฟล์ CSV หรือไม่)
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /CSVoff</b>

#### 4.14 คำสั่ง /TXTon

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID บันทึกข้อมูลการอ่านบัตรประชาชนครั้งนี้ลงไฟล์ TXT ด้วย (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่าจะบันทึกข้อมูลลงไฟล์ TXT หรือไม่)
-------------	--

Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไฟล์ TXT ที่บันทึกข้อมูลบัตรประชาชนที่อ่านได้
Sample	<b>ThaiID /TXTOn</b>

#### 4.15 คำสั่ง /TXTOff

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID ไม่ต้องบันทึกข้อมูลการอ่านบัตรประชาชนครั้งนีลงไฟล์ TXT (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่า จะบันทึกข้อมูลลงไฟล์ TXT หรือไม่)
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /TXTOff</b>

#### 4.16 คำสั่ง /JPGOn

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID บันทึกข้อมูลรูปถ่ายจากการอ่านบัตรประชาชนครั้งนีลงไฟล์ JPG ด้วย (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่า จะบันทึกข้อมูลลงไฟล์ JPG หรือไม่)
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไฟล์ JPG ที่บันทึกข้อมูลรูปถ่ายจากบัตรประชาชนที่อ่านได้
Sample	<b>ThaiID /JPGOn</b>

#### 4.17 คำสั่ง /JPGOff

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID ไม่ต้องบันทึกข้อมูลรูปถ่ายจากการอ่านบัตรประชาชนครั้งนีลงไฟล์ JPG (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่า จะบันทึกข้อมูลลงไฟล์ JPG หรือไม่)
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	ไม่มี
Sample	<b>ThaiID /JPGOff</b>

#### 4.18 คำสั่ง /DataTXTOn

Description	บังคับให้โปรแกรม ThaiID บันทึกข้อมูลการอ่านบัตรประชาชนครั้งนีลงไฟล์ Data.TXT ด้วย ไฟล์ชนิดนี้ จะมีข้อมูลของบัตรประชาชนทั้งหมด กันแต่ละข้อมูลด้วยเครื่องหมาย # เหมาะสำหรับโปรแกรมเมอร์นำไปใช้งานต่อ (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่า จะบันทึกข้อมูลลงไฟล์ Data.TXT หรือไม่)
-------------	---

Input Parameter ไม่มี

Output Data ไฟล์ Data.TXT ที่บันทึกข้อมูลบัตรประชาชนที่อ่านได้

Sample **ThaiID /DataTXTOn**

#### 4.19 คำสั่ง /DataTXTOff

Description บังคับให้โปรแกรม ThaiID ไม่ต้องบันทึกข้อมูลการอ่านบัตรประชาชนครั้งนี้ลงไฟล์ Data.TXT (หากไม่กำหนดด้วยคำสั่งนี้ โปรแกรม ThaiID จะใช้เงื่อนไขจากการตั้งค่าในโปรแกรม ThaiID ว่าจะบันทึกข้อมูลลงไฟล์ Data.TXT หรือไม่)

Input Parameter ไม่มี

Output Data ไม่มี

Sample **ThaiID /DataTXTOff**

#### 4.20 คำสั่ง /RTNOn

Description ให้โปรแกรม ThaiID บันทึกผลการทำงานหรือการอ่านบัตรในครั้งนี้อยู่ในไฟล์ ThaiID.RTN ก่อนปิดโปรแกรม เพื่อโปรแกรมหลักสามารถอ่านไฟล์นี้มาตรวจสอบผลการทำงานได้

Input Parameter ไม่มี

Output Data ไฟล์ ThaiID.RTN บันทึกผลการทำงาน

ไฟล์ ThaiID.RTN จะอยู่ในโฟลเดอร์ข้อมูล \Data ของโปรแกรม ThaiID หรืออยู่ในโฟลเดอร์ที่กำหนดด้วยคำสั่ง **/Folder=**

ความหมายของตัวเลขผลการทำงาน

Code	Name	ความหมาย
2	ThaiID_READ_SUCCESS	อ่านข้อมูลจากบัตรประชาชนได้สำเร็จทั้งหมด ทั้งตัวอักษรและรูปถ่าย
1	ThaiID_READ_TEXT_OK	อ่านข้อมูลตัวอักษรจากบัตรได้สำเร็จ แต่ไม่มีรูปถ่าย
0	ThaiID_NO_OUTPUT	ออกจากโปรแกรมโดยที่ยังไม่ได้อ่านข้อมูลจากบัตรหรือไม่สามารถบันทึกไฟล์ข้อมูลได้ หรือสำเนาข้อมูลลงคลิปปอร์ดไม่สำเร็จ
-1	NID_INTERNAL_ERROR	เกิดข้อผิดพลาดภายในระบบ
-2	NID_INVALID_LICENSE	ใบอนุญาตของเครื่องอ่านบัตรใช้ไม่ได้
-3	NID_READER_NOT_FOUND	ไม่พบเครื่องอ่านบัตร

-4	NID_CONNECTION_ERROR	ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านบัตร
-5	NID_GET_PHOTO_ERROR	ไม่สามารถอ่านรูปถ่ายได้
-6	NID_GET_DATA_ERROR	ไม่สามารถอ่านข้อมูลหน้าบัตรประชาชน
-7	NID_INVALID_CARD	บัตรที่อ่านไม่ใช่บัตรประชาชน
-8	NID_UNKNOWN_CARD_VERSION	ไม่รองรับการใช้งานกับบัตรประชาชนรุ่นนี้
-9	NID_DISCONNECT_ERROR	ไม่สามารถยกเลิกการเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านบัตรได้
-10	NID_INIT_ERROR	ยังไม่ได้เรียกใช้งานฟังก์ชัน OpenLibNID เพื่อเริ่มต้นการทำงานให้กับ NID Card DLL
-11	NID_READER_NOT_SUPPORT	ไม่รองรับการใช้งานกับเครื่องอ่านนี้ หรือไม่พบเครื่องอ่านบัตร
-12	NID_DLX_FILE_ERROR	ไม่พบไฟล์ DLX หรือไฟล์ DLX เสียหาย
-13	NID_Parameter ERROR	พารามิเตอร์ผิดพลาด

Sample                    **ThaiID /RTNOn**

#### 4.21 คำสั่ง /Clip=

Description	กำหนดให้โปรแกรม ThaiID ฝากข้อมูลที่ต้องการให้กับโปรแกรมหลักผ่านคลิปบอร์ดของระบบ Windows ก่อนออกจากโปรแกรม
Input Parameter	<p><b>P</b> ให้ฝากข้อมูล รูปถ่าย ไว้ในคลิปบอร์ด</p> <p><b>A</b> ให้ฝากข้อมูล บัตรประชาชนทั้งหมด ไว้ในคลิปบอร์ด โดยจะมีการค้นข้อมูลแต่ละชุดด้วยตัวอักษร #</p> <p><b>0</b> ให้ฝากข้อมูล เลขประจำตัวประชาชน ไว้ในคลิปบอร์ด</p> <p><b>1</b> ให้ฝากข้อมูล ชื่อภาษาไทย ไว้ในคลิปบอร์ด</p> <p><b>2</b> ให้ฝากข้อมูล ชื่อภาษาอังกฤษ ไว้ในคลิปบอร์ด</p> <p><b>3</b> ให้ฝากข้อมูล ที่อยู่ ไว้ในคลิปบอร์ด</p> <p><b>4</b> ให้ฝากข้อมูล วันที่เกิด ไว้ในคลิปบอร์ด</p> <p><b>5</b> ให้ฝากข้อมูล เพศ ไว้ในคลิปบอร์ด</p> <p><b>6</b> ให้ฝากข้อมูล วันที่ออกบัตร ไว้ในคลิปบอร์ด</p>

- 7 ให้ฝากข้อมูล วันบัตรหมดอายุ ไว้ในคลิปบอร์ด
- 8 ให้ฝากข้อมูล หน่วยงานที่ออกบัตร ไว้ในคลิปบอร์ด
- 9 ให้ฝากข้อมูล เลขหมายคำขอ (เลขใต้รูปถ่าย) ไว้ในคลิปบอร์ด

Output Data	ข้อมูลที่ต้องการในคลิปบอร์ด ข้อมูลตัวอักษรไทยในคลิปบอร์ดเป็นตัวอักษรแบบ Unicode สามารถใช้งานได้กับโปรแกรมทั่วไปรวมทั้งโปรแกรมในตระกูล .NET ทั้งหมด ยกเว้น VB6 ที่ยังรองรับ Unicode ไม่ได้ สมบูรณ์ จะไม่สามารถรับข้อมูลตัวอักษรไทยได้ (ตัวอักษรภาษาอังกฤษและรูปถ่ายใช้ได้ปกติ) รายละเอียดของรูปแบบของข้อมูลในคลิปบอร์ดสามารถดูได้จากหัวข้อ การนำข้อมูลไปกรอกลงในฟอร์มของโปรแกรมอื่นผ่าน Clipboard (Ctrl-V) ใน คู่มือการใช้งานโปรแกรม Thai National ID Card Viewer & Saving Program (ThaiID)
Sample	<b>ThaiID /Clip=A</b>

#### 4.22 คำสั่ง /CSVXOn

Description	กำหนดให้โปรแกรม ThaiID บันทึกข้อมูลเพิ่ม CSV ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งานด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เช่น ข้อมูลเลขประจำตัวประชาชนที่จะบันทึกเป็นสูตรในลักษณะนี้ =“1234567890123” เพื่อให้สามารถแสดงตัวเลข 13 หลักในโปรแกรม Microsoft Excel ได้ถูกต้อง
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	รูปแบบของเพิ่ม CSV ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งานด้วยโปรแกรม Microsoft Excel
Sample	<b>ThaiID /CSVXOn</b>

#### 4.23 คำสั่ง /CSVXoff

Description	กำหนดให้บันทึกเพิ่ม CSV โดยใช้รูปแบบเดิมของโปรแกรม ThaiID รุ่น 1.1 (ซึ่งจะทำให้การแสดงผลในโปรแกรม Microsoft Excel ไม่ถูกต้อง) คำสั่งนี้ปกติไม่ควรใช้ ยกเว้นผู้ที่ต้องการให้เพิ่ม CSV มีรูปแบบเหมือนกับเพิ่ม CSV ของโปรแกรม ThaiID รุ่นเก่าเท่านั้น
Input Parameter	ไม่มี
Output Data	รูปแบบของเพิ่ม CSV จะเป็นรูปแบบเดิมของโปรแกรม ThaiID รุ่น 1.1
Sample	<b>ThaiID /CSVXoff</b>

## 5. ตัวอย่างการใช้งาน

## 5.1 การใช้งานแบบส่งข้อมูลผ่านไฟล์

ตัวอย่างการอ่านบัตรประชาชนโดยการส่งข้อมูลผ่านไฟล์ ในตัวอย่างนี้จะใช้ข้อมูลจากไฟล์

Data.TXT และ ไฟล์ JPG

- คำสั่งเป็นดังนี้

**ThaiID /Read /Exit /PhotoOn /JPGOn /DataTXTOn /Filename='NIDCard' /Folder='C:\MyFolder' /RTNOn**

**/Read** คือสั่งให้อ่านบัตรทันทีที่โปรแกรม ThaiID เริ่มทำงาน

**/Exit** คือให้ออกจาก ThaiID แล้วกลับมายังโปรแกรมหลักทันทีที่อ่านข้อมูลเสร็จ การใช้คำสั่งนี้ต่อท้ายคำสั่ง **/Read** จะมีผลให้หน้าจอของโปรแกรม ThaiID ไม่แสดงขึ้นมาให้เห็นบนจอภาพ ทำให้ผู้ใช้งานไม่รู้ว่ามีการเรียกโปรแกรม ThaiID

**/PhotoOn** บังคับให้อ่านข้อมูลรูปถ่ายด้วย

**/JPGOn** บังคับให้มีการบันทึกข้อมูลรูปถ่ายเป็นไฟล์ JPG

**/DataTXTOn** บังคับให้มีการบันทึกข้อมูลตัวอักษรเป็นไฟล์ Data.TXT

**/Filename='NIDCard'** กำหนดให้ใช้ชื่อไฟล์ว่า NIDCard เสมอ ดังนั้นไฟล์ข้อมูลที่ได้ก็จะเป็นไฟล์ NIDCard\_Data.TXT และ NIDCard.JPG จะช่วยให้โปรแกรมสามารถอ้างอิงชื่อไฟล์ได้ถูกต้องเสมอ ต่างจากการกำหนดเป็นแบบอื่น เช่นกำหนดให้ตั้งชื่อตามเลขประจำตัว 13 หลัก ชื่อไฟล์จะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ทำให้ไม่สามารถกำหนดชื่อไฟล์ในโปรแกรมได้

**/Folder='C:\MyFolder'** เป็นการกำหนดให้บันทึกไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในโฟลเดอร์นี้ หากไม่ระบุ โปรแกรม ThaiID จะบันทึกลงโฟลเดอร์ข้อมูลของโปรแกรม ซึ่งในแต่ละเครื่องอาจอยู่คนละโฟลเดอร์กันได้ (ขึ้นกับรุ่นของ Windows ที่ใช้) การกำหนดไว้คงที่เลยจึงช่วยให้เขียนโปรแกรมได้ง่ายขึ้น

**/RTNOn** เป็นการกำหนดให้มีการบันทึกไฟล์ ThaiID.RTN เพื่อแจ้งผลการทำงานของโปรแกรม ThaiID ให้กับโปรแกรมหลัก

- การที่ต้องใช้คำสั่งบังคับไว้ในหลาย ๆ จุด เช่น **/PhotoOn /JPGOn /DataTXTOn** เพราะหากไม่บังคับ โปรแกรม ThaiID จะใช้ค่าจากการตั้งค่าของตัวโปรแกรม ThaiID เป็นตัวกำหนดในการทำงาน เช่นอาจจะไม่อ่านรูปถ่ายหากในโปรแกรม ThaiID มีการตั้งไว้ว่าไม่อ่านรูปถ่ายเป็นต้น
- ไฟล์ข้อมูลทั้ง 4 แบบที่สามารถเลือกสั่งบันทึกได้นั้น จะวางไว้ในโฟลเดอร์ข้อมูลที่กำหนด (ในตัวอย่างนี้คือ C:\MyFolder) แต่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือไฟล์ CSV จะอยู่ที่โฟลเดอร์นั้นเลย แต่ JPG, TXT และ Data.TXT จะอยู่ในโฟลเดอร์ย่อยชื่อ \Data ลงไปอีกชั้นหนึ่ง ดังนั้นการจะอ้างอิงถึงไฟล์ทั้ง 4 จะต้องใช้ชื่อเต็มดังนี้

C:\MyFolder\ThaiID.CSV

C:\MyFolder\Data\NIDCard.JPG

C:\MyFolder\Data\NIDCard.TXT

C:\MyFolder\Data\NIDCard\_Data.TXT

- โปรแกรมนี้จะมีการตรวจสอบผลการทำงานของโปรแกรม ThaiID ผ่านไฟล์ RTN โดยการใช้คำสั่ง **/RTNOn** ทำให้โปรแกรม ThaiID จะมีการเขียนไฟล์ ThaiID.RTN ให้ทุกครั้งที่ถูกเรียกใช้งานเพื่อบอกผลของการทำงาน การตรวจสอบไฟล์ ThaiID.RTN จะทำให้โปรแกรมเมอร์มั่นใจได้ว่าข้อมูลในไฟล์หรือคลิปบอร์ดที่จะนำไปใช้งานต่อเป็นข้อมูลเกิดขึ้นล่าสุดจากการอ่านครั้งสุดท้ายจริง ๆ
- ไฟล์ RTN จะใช้ชื่อ ThaiID.RTN เสมอ และจะอยู่ในโฟลเดอร์ย่อย \Data ได้โฟลเดอร์ข้อมูลของโปรแกรมอีกที ในตัวอย่างนี้มีการกำหนดโฟลเดอร์ของข้อมูลไว้ที่ C:\MyFolder ดังนั้น โปรแกรมจึงต้องอ้างชื่อไฟล์ไปยัง C:\MyFolder\Data\ThaiID.RTN เพื่ออ่านข้อมูลไฟล์ RTN
- ข้อมูลในไฟล์ RTN หากมีค่าเป็น 1 หมายความว่า ThaiID สามารถอ่านและบันทึกไฟล์ข้อมูลตัวอักษรไว้อย่างเดียว ไม่มีรูปถ่าย หากมีค่าเป็น 2 หมายความว่า ThaiID สามารถอ่านและบันทึกข้อมูลทั้งตัวอักษรและรูปถ่ายไว้ได้ถูกต้อง หากมีค่าเป็น 0 หรือ ดิคลบ แสดงว่าไม่มีข้อมูล Output ดังนั้นจึงไม่ควรนำไฟล์ข้อมูลหรือคลิปบอร์ดไปใช้งาน เพราะอาจเป็นข้อมูลของการทำงานครั้งก่อนหน้า ไม่ใช่ข้อมูลของการทำงานครั้งนี้
- โปรแกรมนี้เป็นเพียงตัวอย่างแนวทางการพัฒนาเท่านั้น ยังมีงานอีกหลายส่วนที่ผู้พัฒนาจะต้องดำเนินการต่อ เช่น การจัดการทำงานที่ผิดพลาดของโปรแกรม และการนำข้อมูลตัวอักษรของบัตรที่แตกไว้ให้แล้วในตัวแปรแอเรย์ **CardData()** เช่น **CardData(0)** , **CardData(1)** จนถึงแอเรย์ตัวสุดท้ายไปใช้งาน ดูรายละเอียดลำดับการเรียงข้อมูลได้จากหัวข้อ *การใช้งานพื้นฐานข้อมูล CSV ใน คู่มือการใช้งานโปรแกรม Thai National ID Card Viewer & Saving Program (ThaiID)*
- สามารถนำเอาวิธีการทั้งหมดนี้ไปใช้งานกับการโปรแกรมภาษาอะไรก็ได้ และสามารถไล่ดูการทำงานจาก Source Code นี้ (สำหรับ VB.NET) เพื่อเป็นแนวทาง

```
Public Class Form1
    'ThaiIDService_FilesVB.NET
    'V 1.0.0.0
    'Copyright R&D Computer System Co., Ltd.
    'sample code for ThaiIDService_FilesVB.NET
    '-Prepare Form1 with Button1, TextBox1, PictureBox1
    '-Check error via RTN file
    '-Get data from Data.TXT and JPG
    '-ThaiID.EXE V1.20+ must be installed on PC.

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) _
        Handles Button1.Click

        Dim ProgramPath As String
        If Environ("ProgramFiles(x86)") = "" Then
            ProgramPath = Environ("ProgramFiles")
            'Set correct path for Win 32/64-bit
            'Win 32-Bit
        Else
            ProgramPath = Environ("ProgramFiles(x86)")
            'Win 64-bit
        End If
    End Sub
End Class
```

```

If Not IO.File.Exists(ProgramPath & "\ThaiID\ThaiID.EXE") Then GoTo ServiceNotFound

TextBox1.Text = ""                                'Claer Text
PictureBox1.Image = Nothing                        'Claer photo
Me.Refresh()                                     'Refresh screen

Shell(""" & ProgramPath & "\ThaiID\ThaiID"" /Read /Exit /PhotoOn /JPGOn /DataTXTOn" _
    & "/Filename='NIDCard' /Folder='C:\MyFolder' /RTNOn", , True)

Dim FileNum As Integer, RTNData As Integer
FileNum = FreeFile()
FileOpen(FileNum, "C:\MyFolder\Data\ThaiID.RTN", OpenMode.Input)
Input(FileNum, RTNData)
FileClose(FileNum)

Dim TextData As String = "", CardData() As String
If RTNData > 0 Then
    FileNum = FreeFile()
    FileOpen(FileNum, "C:\MyFolder\Data\NIDCard_Data.TXT", OpenMode.Input)
    Input(FileNum, TextData)
    FileClose(FileNum)
    TextData = TextData
    CardData = Split(TextData, "#")                'Data in CardData(0), CardData(1),...
    If RTNData = 2 Then
        PictureBox1.SizeMode = PictureBoxSizeMode.StretchImage
        Dim fs As IO.FileStream                    'Use FileStream for Image buffer
        fs = New IO.FileStream("C:\MyFolder\Data\NIDCard.JPG", _
            IO.FileMode.Open, IO.FileAccess.Read)    'Read Photo to buffer
        PictureBox1.Image = Image.FromStream(fs)     'Copy Photo to PictureBox1
        fs.Close()                                  'Close FileStream-buffer
    End If
Else
    MsgBox("Read Error")
End If
GoTo EndSubExit

ServiceNotFound:
    MsgBox("ThaiID.EXE not installed")
End

EndSubExit:
End Sub
End Class

```

## ข้อสังเกต

- จะต้องระบุที่อยู่ของโปรแกรม ThaiID.EXE ให้ถูกต้อง หากใช้ Windows แบบ 32-bit ปกติจะต้องระบุเป็น C:\Program Files\ThaiID\ThaiID ส่วน Windows 64-bit ต้องระบุเป็น C:\Program Files (x86)\ThaiID\ThaiID ในการใช้งานจริงโปรแกรมจะค้นหาไฟล์เครื่องที่ถูกต้องแบบอัตโนมัติ ตามตัวอย่างจะใช้วิธีตรวจสอบจากค่า Environment ของระบบ
- คำสั่ง Shell ของ VB.NET มีรูปแบบดังนี้ (ภาษา .NET อื่น ๆ ก็ใช้แบบเดียวกันนี้)  
**Shell(PathNameWithParameters, Style, Wait, Timeout)**  
 โดย  
**PathNameWithParameters** คือชื่อเต็มของโปรแกรมพร้อมคำสั่งแบบ Command Line  
**Style** คือชื่อรูปแบบของหน้าจอของโปรแกรม (AppWinStyle) ในที่นี้จะไม่ใช้งาน  
**Wait** คือกำหนดว่าจะให้โปรแกรมหลักรอการทำงานของโปรแกรมลูกหรือไม่ ให้ใช้ **True**  
**Timeout** คือเวลากำหนดสูงสุดของการรอ ในตัวอย่างนี้ จะไม่กำหนดคือรอตลอดไป  
 ตัวอย่างเช่น



**Shell ("C:\Program Files\ThaiID\ThaiID /Read /Exit",,True)**

- การกำหนดที่อยู่ของโปรแกรม ThaiID.EXE ในคำสั่ง Shell สามารถระบุแบบง่าย ๆ เป็น **Shell ("C:\Program Files\ThaiID\ThaiID /Read /Exit",,True)** แต่เนื่องจากปัญหาของ Windows ที่อาจตีความหมายชื่อของโฟลเดอร์ที่มีช่องว่างอยู่ตรงกลางผิด โดยใช้ช่องว่างเป็นตัวแบ่งคำสั่ง (ตามรูปแบบของ DOS) เช่นกรณีนี้ Windows จะคิดว่า C:\Program คือชื่อโปรแกรม C:\Program.exe ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหา จึงควรใส่เครื่องหมายคำพูดคร่อมชื่อที่อยู่ของโปรแกรมทั้งหมด เป็น **Shell ("\"C:\Program Files\ThaiID\ThaiID\" /Read /Exit",,True)**
- ตัวอย่างภาษา VB.NET นี้สามารถใช้งานกับ VB.NET ได้ทุกรุ่น (อาจต้องแก้ไขบางจุดบ้างเล็กน้อย)

## 5.2 การใช้งานแบบฝากข้อมูลไว้ในคลิปบอร์ด

ตัวอย่างการอ่านบัตรประชาชนผ่านคลิปบอร์ด เนื่องจาก ThaiIDService ไม่สามารถฝากข้อมูลรูปถ่ายพร้อมข้อมูลตัวอักษรในคลิปบอร์ดพร้อมกันได้ ดังนั้น ในตัวอย่างนี้จะใช้วิธีการอ่านบัตร 2 รอบ รอบแรกจะอ่านเฉพาะข้อมูลตัวอักษร(เพื่อไม่ต้องเสียเวลาอ่านรูปถ่าย) ตามด้วยการอ่านรอบที่สองที่จะอ่านข้อมูลทั้งหมดรวมรูปถ่ายด้วย

- คำสั่งของรอบแรกเป็นดังนี้  
**ThaiID /Read /Exit /PhotoOff /clip=A**  
**/Read** คือสั่งให้อ่านบัตรทันที  
**/Exit** คือให้ออกจาก ThaiID กลับมายังโปรแกรมหลักทันทีที่อ่านข้อมูลเสร็จ  
**/PhotoOff** คือไม่ต้องอ่านข้อมูลรูปถ่าย  
**/Clip=A** เป็นการสั่งให้นำข้อมูลตัวอักษรทั้งหมดใส่ไว้ในคลิปบอร์ด
- คำสั่งของรอบที่สองเป็นดังนี้  
**ThaiID /Read /Exit /PhotoOn /clip=P**  
**/PhotoOn** คือบังคับให้อ่านข้อมูลรูปถ่าย ด้วย  
**/Clip=P** ให้ฝากข้อมูลรูปถ่ายไว้ในคลิปบอร์ด
- เนื่องจากโปรแกรม ThaiID จะมีการส่งเสียงแสดงสถานะก่อนและหลังการอ่านบัตร ดังนั้นเมื่อมีการสั่งอ่านข้อมูลสองรอบติดต่อกัน ก็จะมีเสียง Beep ดังถึง 4 ครั้ง อาจทำให้ผู้ใช้สับสนได้ ดังนั้นเราควรสั่งปิดเสียงด้วยคำสั่ง **/BeepOff** ไว้ โดยอาจปิดทั้งสองรอบ หรือจะปิดเฉพาะรอบแรกก็ได้ ดังตัวอย่างโปรแกรมข้างล่างนี้
- โปรแกรมนี้ไม่ได้มีการตรวจสอบไฟล์ RTN เพื่อดูผลการทำงานของโปรแกรม ThaiID แต่ใช้วิธีการตรวจสอบค่าในคลิปบอร์ดโดยตรง แต่หากต้องการก็สามารถจะดัดแปลงโปรแกรมให้มีการใช้คำสั่ง **/RTNOn** ได้

- โปรแกรมนี้ได้บรรจุค่าข้อมูลตัวอักษรของบัตรไว้ให้แล้วในตัวแปรแอเรย์ **CardData()** เช่น **CardData(0)**, **CardData(1)** จนถึงแอเรย์ตัวสุดท้าย โปรแกรมเมอร์สามารถนำค่าไปใช้งานได้ที่ คุ่มือรายละเอียดลำดับการเรียงข้อมูลได้จากหัวข้อ **การใช้งานแฟ้มฐานข้อมูล CSV ใน คุ่มือการใช้งานโปรแกรม Thai National ID Card Viewer & Saving Program (ThaiID)**
- Source Code สำหรับ VB.NET

```
Public Class Form1
    'ThaiIDService_ClipVB.NET
    'V 1.0.0.0
    'Copyright R&D Computer System Co., Ltd.
    'sample code for ThaiIDService_ClipVB.NET
    '-Prepare Form1 with Button1, TextBox1, PictureBox1
    '-Get data from clipboard. Read 2 times, first for Text and the second for Photo
    '-ThaiID.EXE V1.20+ must be installed on PC.

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) _
        Handles Button1.Click

        Dim ProgramPath As String
        If Environ("ProgramFiles(x86)") = "" Then          'Set correct path for Win 32/64-bit
            ProgramPath = Environ("ProgramFiles")          'Win 32-Bit
        Else
            ProgramPath = Environ("ProgramFiles(x86)")    'Win 64-bit
        End If

        If Not IO.File.Exists(ProgramPath & "\ThaiID\ThaiID.EXE") Then GoTo ServiceNotFound

        TextBox1.Text = ""                                'Blank Text
        PictureBox1.Image = Nothing                       'Blank photo
        Me.Refresh()                                     'Refresh screen

        Dim ClipText As String
        Shell(""" & ProgramPath & "\ThaiID\ThaiID"" /Read /Exit /PhotoOff /clip=A /BeepOff", , True)
        ClipText = My.Computer.Clipboard.GetText()
        If ClipText = "" Then GoTo ReadErrorExit

        Shell(""" & ProgramPath & "\ThaiID\ThaiID"" /Read /Exit /PhotoOn /Clip=P", , True)
        PictureBox1.SizeMode = PictureBoxSizeMode.StretchImage
        PictureBox1.Image = Clipboard.GetImage()          'Display Photo
        If PictureBox1.Image Is Nothing Then GoTo ReadErrorExit

        TextBox1.Text = ClipText                          'Display Text
        Dim CardData() As String
        CardData = Split(TextBox1.Text, "#")              'Data in CardData(0), CardData(1),...

        GoTo EndSubExit

ServiceNotFound:
    MsgBox("ThaiID.EXE not installed")
    End

ReadErrorExit:
    MsgBox("Read Error")

EndSubExit:
End Sub
End Class
```

## 5.3 การใช้งานกับโปรแกรมภาษาอื่น ๆ

คำแนะนำสำหรับการใช้งานกับภาษาอื่น ๆ มีดังนี้

- คำสั่ง Shell ที่ใช้งานได้ดี ต้องเป็นคำสั่งที่เมื่อสั่งแล้วโปรแกรมหลักต้องหยุดทำงาน และรอให้โปรแกรม ThaiID ทำงานจนเสร็จก่อน เมื่อโปรแกรม ThaiID ปิดตัวลงแล้วโปรแกรมหลักจึงค่อยทำงานต่อไปบรรทัดถัดไปเพื่อรับข้อมูล เช่น คำสั่ง Shell ของ ภาษาตระกูล .NET
- คำสั่ง Shell ของบางภาษาที่ไม่สามารถหยุดโปรแกรมหลักไว้ก่อนได้ อาจต้องใช้เทคนิคอื่นช่วยในการหยุดรอ เช่นการใช้วิธีวนรอตรวจสอบไฟล์ RTN ที่โปรแกรม ThaiID จะสร้างขึ้นเมื่อจบโปรแกรม ลองดูตัวอย่างของภาษา VB 6.0 ด้านล่างนี้

```
'ThaiIDService_FilesVB6.0
'V 1.0.0.0
'Copyright R&D Computer System Co., Ltd.
'sample code for ThaiIDService_FilesVB6.0
'-Prepare Form1 with CommandButton, Text1, Image1
'-Check error via RTN file
'-Get data from Data.TXT and JPG
'-ThaiID.EXE V1.20+ must be installed on PC.

Private Sub Command1_Click()
    Dim ProgramPath As String
    If Environ("ProgramFiles(x86)") = "" Then          'Set correct path for Win 32/64-bit
        ProgramPath = Environ("ProgramFiles")         'Win 32-Bit
    Else
        ProgramPath = Environ("ProgramFiles(x86)")   'Win 64-bit
    End If

    If CheckFileValid(ProgramPath & "\ThaiID\ThaiID.EXE") = -1 Then GoTo ServiceNotFound

    Text1.Text = ""                                'Clear Text
    Image1.Picture = LoadPicture()                 'Clear photo
    Me.Refresh                                     'Refresh screen

    If CheckFileValid("C:\MyFolder\Data\ThaiID.RTN") = 0 Then Kill "C:\MyFolder\Data\ThaiID.RTN"
    Shell (""" & ProgramPath & "\ThaiID\ThaiID"" /Read /Exit /PhotoOn /JPGOn /DataTXTOn" _
        & "/Filename='NIDCard' /Folder='C:\MyFolder' /RTNOn")

    Dim StartTime As Long
    StartTime = Timer
    Do While CheckFileValid("C:\MyFolder\Data\ThaiID.RTN") = -1
        If Timer - StartTime > 1000 Then GoTo ReadErrorExit 'Timeout for ThaiID closing
    Loop

    Dim Filenum As Integer, RTNData As Integer
    Filenum = FreeFile()
    Open "C:\MyFolder\Data\ThaiID.RTN" For Input As #Filenum
    StartTime = Timer
    Do While (Timer - StartTime) < 1                'Wait for ThaiID file writing complete.
    Loop
    Input #Filenum, RTNData
    Close #Filenum

    If RTNData > 0 Then
        Dim TextData As String, CardData() As String
        Filenum = FreeFile()
        Open "C:\MyFolder\Data\NIDCard_Data.TXT" For Input As #Filenum
        Input #Filenum, TextData
        Close #Filenum
        Text1.Text = TextData
        CardData = Split(TextData, "#")              'Data in CardData(0), CardData(1),...

        If RTNData = 2 Then
            Image1.Stretch = True
            Image1.Picture = LoadPicture("C:\MyFolder\Data\NIDCard.JPG")
        End If
        GoTo EndSubExit
    End If

ReadErrorExit:
    MsgBox ("Read Error")
End Sub
```

```

        GoTo EndSubExit

ServiceNotFound:
    MsgBox ("ThaiID.EXE not installed")
    End

EndSubExit:
End Sub

Private Function CheckFileValid(FFName As String) As Long
' Return -1 if file not valid
' Return 0 if file valid
    Dim Filenum As Integer
    On Error GoTo NoFile
    Filenum = FreeFile()
    Open FFName For Input As #Filenum
    Close #Filenum
    CheckFileValid = 0
    GoTo EndFunctionExit

NoFile:
    CheckFileValid = -1
    Close #Filenum
    Resume EndFunctionExit

EndFunctionExit:
    On Error GoTo 0

End Function

```

### ข้อสังเกต

- จะต้องมีการลบไฟล์ RTN ก่อนเรียกใช้โปรแกรม ThaiID (ใช้คำสั่ง **kill**) เพื่อใช้ในการตรวจสอบว่า ThaiID ทำงานเสร็จหรือยัง หากมีไฟล์ RTN เกิดขึ้น แสดงว่า ThaiID ทำงานเสร็จแล้ว