**การใช้งานโปรแกรมประทับตรา Digital Certificate**

|  |
| --- |
| 1 องค์ประกอบของโปรแกรม  1.1 ต้องมี Java Runtime รุ่น 1.8.0 ขึ้นไป หรือ OpenJDK รุ่นล่าสุด  1.2 Download โปรแกรมที่นี่ https://github.com/patrapees/DT\_Standalone  1.3 ติดตั้งไฟล์อยู่ใน C:\Certificate แทนที่ตัวเดิม  1.4 ไฟล์ประกอบด้วย  1.4.1 ไฟล์ DT\_Standalone.jar สำหรับเป็นโปรแกรมหลัก (รุ่นโปรแกรม RmStandalone\_Sign.u24.t10.t28)  1.4.2 ไฟล์ config\_standalone.lib สำหรับเก็บข้อมูล Digital Signature และการกำหนดรูปแบบเอกสาร  1.4.3 ไฟล์ DigitalTranscriptFont.ttf รูปแบบตัวอักษร เพื่อแสดงผลวันเดือนปีในเอกสาร (DATESTART, DATESTOP) สามารถระบุเป็นรูปแบบอื่นๆได้ แต่ต้องระบุเป็นชื่อตามที่กำหนดเท่านั้น |
| 2 การทำงานโปรแกรมประทับตรา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน  2.1 การติดตั้ง Digital Certificate  2.2 การประทับตราลงบนเอกสาร  2.3 การจัดการรูปแบบเอกสาร |
| 3 การติดตั้ง Digital Certificate ([Clip Video](https://mailrmuttac-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/patrapee_s_rmutt_ac_th/EchutTIXJuZAu-2dtoh7XgEBSL39SeeAKqRhBmzoqGUqjA?e=s6OAgC&nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAiOiJTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJTaGFyZURpYWxvZy1MaW5rIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXcifX0%3D))  สำหรับติดตั้ง Digital Certificate ที่ได้รับมาใหม่ หรือต่ออายุมาใหม่  3.1 Certificate ต้องอยู่ในรูปแบบไฟล์ P12 (หรือ PKCS12) พร้อมด้วยรหัสที่ใช้งานไฟล์  3.2 Copy ไฟล์ P12 ไปยังคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ประทับตรา เช่นลงบน Directory C:\Certificate ตามที่กำหนดในข้อ 1.3  3.3 ติดตั้ง Certificate ให้กับไฟล์ประทับตรา โดยใช้คำสั่งดังนี้  3.3.1 เข้า Command Prompt โดยใช้สิทธิ์ Administrator  3.3.2 เปลี่ยน Directory ไปยัง C:\Certificate หรือตามที่กำหนดในข้อ 1.3  3.3.3 ใช้คำสั่ง java -jar DT\_Standalone.jar -cf\_cd config\_standalone.lib -cf\_ca *CODENAME*   -PKCSUpdate y -PKCSFile *File.P12*   -PKCSNewPassword *NewPasswordP12* -PKCSOldPassword *CurrentPasswordP12*  หมายเหตุ  CODENAME คือรหัสของสถานศึกษาที่ถูกกำหนดให้ เช่น RMUTT  NewPasswordP12 คือรหัสที่กำหนดใหม่สำหรับไฟล์ P12 หรือตามที่กำหนดในข้อ 3.1  CurrentPasswordP12 คือรหัสเดิมในการใช้งาน Certificate ตัวปัจจุบัน  ตัวอย่าง และผลลัพธ์ |
| 4 การประทับตราลงบนเอกสาร ([Clip Video](https://mailrmuttac-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/patrapee_s_rmutt_ac_th/ET3hZhhNzWhJqeQPpn1nrTQB8ILDXYY9I39yDRfCa405aw?e=lRY3sj&nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAiOiJTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJTaGFyZURpYWxvZy1MaW5rIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXcifX0%3D)) เพื่อดำเนินการประทับตรา Digital Certificate ลงบนเอกสาร PDF  4.1 เตรียมไฟล์ที่ต้องการประทับไปวางไว้ใน Directory ที่กำหนด เช่น C:\Certificate\PDF\_Source  4.2 เตรียม Directory ของผลลัพธ์ไฟล์ที่ได้ประทับตราแล้ว เช่น C:\Certificate\PDF\_Digital  4.3 ดำเนินการประทับตรา  4.3.1 เข้า Command Prompt โดยใช้สิทธิ์ Administrator  4.3.2 เปลี่ยน Directory ไปยัง C:\Certificate หรือตามที่กำหนดในข้อ 1.3  4.3.3 ใช้คำสั่ง java -jar DT\_Standalone.jar -cf\_cd config\_standalone.lib -cf\_ca *CODENAME*   -cfd\_ds *c:\certificate\pdf\_source* -cfd\_dd *c:\certificate\pdf\_digital*  [-needsplit *n|y*] [-loop *tsec*] [-sig *cert|sig*]  หมายเหตุ   * CODENAME คือรหัสของสถานศึกษาที่ถูกกำหนดให้ เช่น RMUTT   Option Parameter (โดยหากไม่ระบุจะใช้ค่าเริ่มต้นดังรายละเอียดด้านล่าง)   * -needsplit n|y การระบุให้โปรแกรมตัดไฟล์ย่อยตาม DOCPATTERN\* ที่กำหนดไว้ โดยค่าเริ่มต้นจะมีค่าเป็น n (no) * -loop tsec การระบุให้โปรแกรมวนรอบทำงานทุกๆ tsec วินาที โดยค่าเริ่มต้นจะไม่มีการวนรอบทำงาน * -sig cert|sig การระบุให้โปรแกรมประทับตราแบบ cert-certificy หรือ sig-sign โดยค่าเริ่มต้นจะมีค่าเป็น certify * -d\_c delimiter การระบุให้มีตัวคั่นระหว่าง DOCPATTERN\* และ DOCTYPE\* * \* ดู ประเภทคุณลักษณะ TYPE เพิ่มเติม   ตัวอย่าง และผลลัพธ์    จากภาพด้านบน ผลการทำงานของโปรแกรม โดยมีไฟล์ PDF จำนวน 1 ไฟล์แบบรายบุคคล และกำหนดให้โปรแกรมทำงานแบบไม่แยกไฟล์    จากภาพด้านบน ผลการทำงานของโปรแกรม โดยไฟล์ PDF จำนวน 1 ไฟล์แบบกลุ่มจำนวน 14 คน และกำหนดให้โปรแกรมทำงานแบบแยกไฟล์ตาม DOCPATTERN ที่กำหนดไว้ พร้อมระบุตัวคั่นไฟล์ |
| 5 การจัดการรูปแบบเอกสาร ([Clip Video1](https://mailrmuttac-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/patrapee_s_rmutt_ac_th/Ee4mBHWVHjdFvytc_Dc9VT8B-GR3MLUcWVXxSyLDf-YydA?e=s3MSfo&nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAiOiJTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJTaGFyZURpYWxvZy1MaW5rIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXcifX0%3D)) ([Clip Video2](https://mailrmuttac-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/patrapee_s_rmutt_ac_th/EVynUftd0A1NtFLTXfmZzwEBEg7gRjWYHyvMT_TucCwNmg?e=fL3lBo&nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAiOiJTdHJlYW1XZWJBcHAiLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJTaGFyZURpYWxvZy1MaW5rIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXcifX0%3D))  โปรแกรมสามารถประทับตรา และกำหนดคุณลักษณะในการประทับตราเอกสารได้หลายประเภทเอกสาร โดยแต่ละประเภท สามารถกำหนดรูปแบบ (DocPattern) การตัดเอกสาร, ใบปะหน้า (CoverPage) ใบปะหลัง (BackPage) เอกสารต้นฉบับ, ภาพแสกน (Picture) ลายเซ็น, ภาพตราประทับ (Logo) ของสถานศึกษา หรือรูปภาพอื่นๆ ที่แตกต่างกันได้ ทั้งยังสามารถกำหนดเชิงตัวแปรเพื่อใช้ในการทำงานขั้นสูงได้เช่น ที่เก็บองค์ประกอบ (Asset) ของเอกสาร และรหัสเอกสารตามรูปแบบเอกสาร (DocID) โดยการกำหนดคุณสมบัติต่างๆจะถูกบันทึกลงในไฟล์ config\_standalone.lib  5.1 ดำเนินการเข้าจัดการรูปแบบเอกสาร  5.1.1 เข้า Command Prompt โดยใช้สิทธิ์ Administrator  5.1.2 เปลี่ยน Directory ไปยัง C:\Certificate หรือตามที่กำหนดในข้อ 1.3  5.1.3 ใช้คำสั่ง java -jar DT\_Standalone.jar -cf\_cd config\_standalone.lib -cf\_ca *CODENAME* -cfd\_l y  5.1.4 ให้เลือก command ตามที่โปรแกรมกำหนด หรือเลือก 0 (ศูนย์) เพื่อออกจากการทำงาน  หมายเหตุ  CODENAME คือรหัสของสถานศึกษาที่ถูกกำหนดให้ เช่น RMUTT  ก่อนโปรแกรมจะจบการทำงาน หากพบว่ามีการแก้ไขข้อมูล โปรแกรมจะสอบถามเพื่อยืนยันการแก้ไข พร้อมทำสำเนาอัตโนมัติเมื่อยืนยันการแก้ไข  ตัวอย่าง และผลลัพธ์    ตัวอย่างดังภาพด้านบน มีเอกสาร 15 ประเภท ตามหัวข้อ 1-15 และเอกสารประเภทที่ 3 มี 11 คุณลักษณะดังข้อที่ 3.1 – 3.11  ตัวอย่างเอกสารประเภทที่ 3   |  |  | | --- | --- | |  |  |   คำอธิบาย     * ประเภทเอกสาร ประกอบด้วย * ID แสดงลำดับของประเภทเอกสาร * DOCTYPE ชื่อของประเภทเอกสาร โดยหากไฟล์ PDF ใดๆ ที่มีชื่อสอดคล้องกับคำดังกล่าวจะถือเป็นเอกสารประเภทนั้น * DOCDETAIL คำอธิบายของประเภทเอกสาร และจะปรากฏใน File PDF หัวข้อ Document Properties.. * LANG กำหนดภาษาแสดงผลของเอกสาร มีผลต่อการแสดงคุณลักษณะเอกสารรูปแบบวันที่ DATESTART และ DATESTOP * STATUS แสดงสถานะข้อมูล Load-ใช้งาน Insert-นำเข้า Update-ปรับปรุง และ Delete-ลบ * คุณลักษณะเอกสาร ประกอบด้วย * -- แสดงลำดับของประเภทเอกสาร * TYPE ประเภทคุณลักษณะ * DETAIL รายละเอียดคุณลักษณะ * PROPERTY รายการที่อ้างถึง * STATUS แสดงสถานะข้อมูล Load-ใช้งาน Insert-นำเข้า Update-ปรับปรุง และ Delete-ลบ   + - * ประเภทคุณลักษณะ TYPE สามารถประกอบด้วย * ASSETDIR ระบุค่าที่อยู่ของรายการประกอบต่างๆ เช่นข้อ 3.5 ระบุเป็น C:\Certificate\pdf\_asset\rmutt * COVERPAGE, BACKPAGE ระบุค่าที่อยู่ของไฟล์ Coverpage หรือ Backpage เช่นข้อ 3.3 ระบุเป็น[ASSETDIR]\RMUTT\_TRANSCRIPT\_BACKPAGE\_END.pdf หมายถึงไฟล์นั้นอยู่ใน ASSETDIR และใช้ชื่อไฟล์ว่า RMUTT\_TRANSCRIPT\_BACKPAGE\_END.pdf * DATESTART, DATESTOP ระบุค่า Page, PosX, PosY เช่น * ข้อ 3.10 ระบุเป็น 1, 200, 120 หมายถึงแสดงวันที่ลงหน้าที่ 1 ระยะ X (แนวนอน) ที่ 200 ระยะ Y (แนวตั้ง) ที่ 120 * DOCPATTERN ระบุค่า Regular Expressions สำหรับแยกเอกสาร โดยดูจากรหัสเอกสารเช่นรหัสผู้เข้าศึกษา หรือรหัสประจำตัวประชาชน เช่น ข้อ 3.4 ระบุเป็น \d{12}-\d หมายถึง รูปแบบตัวเลข 12 ตัว ตามด้วย - และตามด้วยตัวเลขอีก 1 ตัว ทั้งนี้หากมีการระบุค่า DOCPATTERN โปรแกรมจะแยกไฟล์ให้โดยอัตโนมัติ ดูเพิ่มเติมได้ที่ https://regex101.com/ * DOCID เป็นตัวผลลัพธ์การหาค่า DOCPATTERN โดยหากได้รูปแบบแล้ว สามารถนำมาทำเป็นตัวแปรเพื่อใช้ในประโยชน์อื่นๆได้ เช่น ข้อ 3.6 ระบุ …[DOCID,1,4]… หมายถึง ใช้ข้อมูล DOCID ที่หาได้หลักที่ 1 ถึง หลักที่ 4 เป็นต้น หรือหากใช้ [DOCID] หมายถึง ใช้ข้อมูล DOCID ที่หาได้ทั้งคำ DOCPATTERN เป็นต้น * PICTURE, LOGO, QRCODE ระบุค่าเป็น Page, PosX, PosY, SizePct | Width, High, PosZ เช่น * ข้อ 3.1 ระบุ 1, 430, 50, 40 หมายถึง Page-1, PosX-430, PosY-50, SizePct-40% * ข้อ 3.6 ระบุ 2, 500, 725, 80, 100 หมายถึง Page-2, PosX-500, PosY-725, Width-80, High-100 * ข้อ 3.9 ระบุ 2, 300, 400, 100, 0, 1 หมายถึง Page-2, PosX-300, PosY-400, SizePct-100%, High-0, PosZ-1 * เงื่อนไขการระบุขนาดรูปภาพทำได้ 2 แบบคือ ระบุแบบ SizePct แบบเปอร์เซ็นต์ และระบุแบบ Width/High กว้างxยาว โดยหากต้องการระบุเฉพาะ SizePct ให้กำหนดเฉพาะค่าของ SizePct และ/หรือกำหนด High เป็น 0 * การระบุ PosZ โดย 0 หมายถึงวางไว้หลังเอกสาร (Back ground) และ 1 หมายถึงวางไว้บนเอกสาร (Fore ground) * SIGNTYPE เป็นตัวกำหนดวิธีการ Sign ลงบนเอกสาร โดยจะมี 2 รูปแบบคือ CERTIFY และ SiGN * TEXT เป็นตัวแสดงข้อความลงบนเอกสาร เช่น 2,580,300,16,0,1 หมายถึง Page-2, PosX-580, PosY-300, Size(Font)-16, High-0, PosZ-1 |