

มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคผนวก สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ก

Source code โปรแกรม IDL ที่ใช้ในการ linear interpolation ข้อมูลความเร็วลมราย 3 ชั่วโมง ข้อมูล  
อุณหภูมิราย 3 ชั่วโมง และข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศราย 3 ชั่วโมง ให้เป็นข้อมูล ราย 10 นาที

1. Source code โปรแกรม IDL ที่ใช้ในการ linear interpolation ข้อมูลความเร็วลมราย 3 ชั่วโมง ให้เป็นข้อมูลความเร็วลมราย 10 นาที

```

;
;Program file :INTERPOLATE_10_MINUTE_WIND SPEED.pro
;Version :12 November 2006
;Programmer :Mr.Parinya Srisavat
;Objective :To INTERPOLATION 10 MINUTE WIND SPEED DATA from 3 hour data input.
;
PRO INTERPOLATE_10_MINUTE_WIND SPEED
;
WIND SPEED=FLTARR(144)
M=FLTARR(144)
VA=FLTARR(366)
VB=FLTARR(366)
;
;Open file for read data.
;
FOR I=0,143 DO BEGIN
    M(I)=(1-(5./18.))+(I*(1./18.))
    PRINT, M(I)
ENDFOR
;
;-----
;
T=""
T2=""
OPENR,LUN2,'D:\DATA_FORM_WAY\WIND SPEED_RE2006.TXT',/GET_LUN
READF,LUN2,T
PRINT,T

```

```

READF,LUN2,T2
PRINT,T2
FOR IDAY =1,365 DO BEGIN
    ;
READF,LUN2,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1
X,F7.4))'
PRINT,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1X,F7.4))'
    VA(IDAY)=V1
    VB(IDAY)=V22
    ;
ENDFOR
CLOSE,LUN2
FREE_LUN,LUN2
;
;-----;
;
;
OPENW,LUN1,'D:\WIND SPEED_10min_2006_INTERPOLATED.TXT',/GET_LUN
T=""
T2=""
V1T=60
V22Y=60
OPENR,LUN2,'D:\DATA_FORM_WAY\WIND SPEED_RE2006.TXT',/GET_LUN
READF,LUN2,T
PRINT,T
PRINTF,LUN1,T
READF,LUN2,T2
PRINT,T2
    FOR IDAY =1,365 DO BEGIN
        ;

```

```

READF,LUN2,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1
X,F7.4))'
PRINT,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1X,F7.4))'
;
;STOP
IF ((IDAY-1) GT 0) AND ((IDAY-1) LT 366) THEN V22Y=VB(IDAY-1)
IF ((IDAY+1) GT 0) AND ((IDAY+1) LT 366) THEN V1T=VA(IDAY+1)
ARR=[V22Y,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,V1T]
LOC=[M]
;
PRINT,IDAY,INTERPOLATE(ARR,LOC),FORMAT='(I2,25(1X,F7.4))'
PRINT,'XXX'
RH=INTERPOLATE(ARR,LOC)
;
FOR I = 0,143 DO BEGIN
    TTTT=(I+1.)*(24./144.)
    PRINT,YYYY,MM,DD,TTTT,WIND
SPEED(I),FORMAT='(I4,1X,I2,1X,I2,1X,F7.4,1(1X,F7.4))
    PRINTF,LUN1,YYYY,MM,DD,TTTT,WIND
SPEED(I),FORMAT='(I4,1X,I2,1X,I2,1X,F7.4,1(1X,F7.4))
    ENDFOR
;
;STOP
ENDFOR
CLOSE,LUN2
FREE_LUN,LUN2
PRINT,T
PRINT,T2
;

```

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนวนลิขสิทธิ์

```

CLOSE,LUN1
FREE_LUN,LUN1
;
PRINT,!!!END OF PROGRAM!!!
;
END

```

2. Source code โปรแกรม IDL ที่ใช้ในการ linear interpolation ข้อมูลอุณหภูมิราย 3 ชั่วโมง ให้เป็นข้อมูลอุณหภูมิราย 10 นาที

```

;
;Program file :INTERPOLATE_10_MINUTE_TEMP.pro
;Version :12 November 2006
;Programmer :Mr.Parinya Srisavat
;Objective :To INTERPOLATION 10 MINUTE TEMPERATURE DATA from 3 hour data input.
;
PRO INTERPOLATE_10_MINUTE_TEMP
;
TEMP=FLTARR(144)
M=FLTARR(144)
VA=FLTARR(366)
VB=FLTARR(366)
;
;Open file for read data.-----
;
FOR I=0,143 DO BEGIN
    M(I)=(1-(5./18.))+(I*(1./18.))
    PRINT, M(I)
ENDFOR
;

```

```

;-----
;
T="
T2="
OPENR,LUN2,'D:\DATA_FORM_WAY\TEMP_RE2006.TXT',/GET_LUN
READF,LUN2,T
PRINT,T
READF,LUN2,T2
PRINT,T2
FOR IDAY =1,365 DO BEGIN
    ;
    READF,LUN2,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1
    X,F7.4))'
    PRINT,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1X,F7.4))'
    VA(IDAY)=V1
    VB(IDAY)=V22
    ;
ENDFOR
CLOSE,LUN2
FREE_LUN,LUN2
;
;-----
;
OPENW,LUN1,'D:\TEMP_10min_2006_INTERPULATED.TXT',/GET_LUN
T="
T2="
V1T=60
V22Y=60
OPENR,LUN2,'D:\DATA_FORM_WAY\TEMP_RE2006.TXT',/GET_LUN

```

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนวนลิขสิทธิ์

```

READF,LUN2,T
PRINT,T
PRINTF,LUN1,T
READF,LUN2,T2
PRINT,T2
    FOR IDAY =1,365 DO BEGIN
        ;
READF,LUN2,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1
X,F7.4))'
PRINT,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1X,F7.4))'
        ;
        ;STOP
        IF ((IDAY-1) GT 0) AND ((IDAY-1) LT 366) THEN V22Y=VB(IDAY-1)
        IF ((IDAY+1) GT 0) AND ((IDAY+1) LT 366) THEN V1T=VA(IDAY+1)
        ARR=[V22Y,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,V1T]
        LOC=[M]
        ;
        PRINT,IDAY,INTERPOLATE(ARR,LOC),FORMAT='(I2,25(1X,F7.4))'
        PRINT,'XXX'
        RH=INTERPOLATE(ARR,LOC)
        ;
        FOR I = 0,143 DO BEGIN
            TTTT=(I+1.)*(24./144.)
            PRINT,YYYY,MM,DD,TTTT,TEMP(I),FORMAT='(I4,1X,I2,1X,I2,1X,F7.4,1(1X,F7.4))'
PRINTF,LUN1,YYYY,MM,DD,TTTT,TEMP(I),FORMAT='(I4,1X,I2,1X,I2,1X,F7.4,1(1X,F7.4))'
            ENDFOR
        ;
        ;STOP
    ENDFOR

```

```

CLOSE,LUN2
FREE_LUN,LUN2
PRINT,T
PRINT,T2
;
CLOSE,LUN1
FREE_LUN,LUN1
;
PRINT,'!!!END OF PROGRAM!!!'
;
END

```

3. Source code โปรแกรม IDL ที่ใช้ในการ linear interpolation ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศราย 3 ชั่วโมง ให้เป็นข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศราย 10 นาที

```

;
;Program file :INTERPOLATE_10_MINUTE_RH.pro
;Version :12 November 2006
;Programmer :Mr.Parinya Srisavat
;Objective :To INTERPOLATION 10 RELATIVE HUMIDITY DATA from 3 hour data input.
;
PRO INTERPOLATE_10_MINUTE_RH
;
RH=FLTARR(144)
M=FLTARR(144)
VA=FLTARR(366)
VB=FLTARR(366)
;
;Open file for read data.-----
;

```

```
FOR I=0,143 DO BEGIN
```

```
  M(I)=(1-(5./18.))+(I*(1./18.))
```

```
  PRINT, M(I)
```

```
ENDFOR
```

```
;
```

```
-----
```

```
;
```

```
T=""
```

```
T2=""
```

```
OPENR,LUN2,'D:\DATA_FORM_WAY\RH_RE2006.TXT',/GET_LUN
```

```
READF,LUN2,T
```

```
PRINT,T
```

```
READF,LUN2,T2
```

```
PRINT,T2
```

```
FOR IDAY =1,365 DO BEGIN
```

```
  READF,LUN2,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1  
X,F7.4))'
```

```
  PRINT,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1X,F7.4))'
```

```
    VA(IDAY)=V1
```

```
    VB(IDAY)=V22
```

```
  ;
```

```
ENDFOR
```

```
CLOSE,LUN2
```

```
FREE_LUN,LUN2
```

```
;
```

```
-----
```

```
;
```

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนวนลิขสิทธิ์

```
OPENW,LUN1,'D:\RH_10min_2006_INTERPULATED.TXT',/GET_LUN
```

```
T=""
```

```
T2=""
```

```
V1T=60
```

```
V22Y=60
```

```
OPENR,LUN2,'D:\DATA_FORM_WAY\RH_RE2006.TXT',/GET_LUN
```

```
READF,LUN2,T
```

```
PRINT,T
```

```
PRINTF,LUN1,T
```

```
READF,LUN2,T2
```

```
PRINT,T2
```

```
    FOR IDAY =1,365 DO BEGIN
```

```
        ;
```

```
        READF,LUN2,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1X,F7.4))'
```

```
        PRINT,DD,MM,YYYY,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,FORMAT='(I2,1X,I2,1X,I4,8(1X,F7.4))'
```

```
        ;
```

```
        ;STOP
```

```
        IF ((IDAY-1) GT 0) AND ((IDAY-1) LT 366) THEN V22Y=VB(IDAY-1)
```

```
        IF ((IDAY+1) GT 0) AND ((IDAY+1) LT 366) THEN V1T=VA(IDAY+1)
```

```
        ARR=[V22Y,V1,V4,V7,V10,V13,V16,V19,V22,V1T]
```

```
        LOC=[M]
```

```
        ;
```

```
        PRINT,IDAY,INTERPOLATE(ARR,LOC),FORMAT='(I2,25(1X,F7.4))'
```

```
        PRINT,'XXX'
```

```
        RH=INTERPOLATE(ARR,LOC)
```

```
        ;
```

```
        FOR I = 0,143 DO BEGIN
```

```
            TTTT=(I+1.)*(24./144.)
```

```
PRINT,YYYY,MM,DD,TTTT,RH(I),FORMAT='(I4,1X,I2,1X,I2,1X,F7.4,1(1X,F7.4))
PRINTF,LUN1,YYYY,MM,DD,TTTT,RH(I),FORMAT='(I4,1X,I2,1X,I2,1X,F7.4,1(1X,F7.4))
ENDFOR
;
;STOP
ENDFOR
CLOSE,LUN2
FREE_LUN,LUN2
PRINT,T
PRINT,T2
;
CLOSE,LUN1
FREE_LUN,LUN1
;
PRINT,!!!END OF PROGRAM!!!
;
END
```

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนวนลิขสิทธิ์

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายปริญญา ศรีสวัสดิ์  
 ที่อยู่ 12 ถนนนาสร้างรางแฟก ตำบลนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000  
 ที่ทำงาน -

## ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2543 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย  
 อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
- พ.ศ. 2547 สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาฟิสิกส์  
 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
- พ.ศ. 2548 ศึกษาต่อระดับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาฟิสิกส์  
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์