

OS X (요세미티에서 확인) difmap 설치

2016년 3월 손봉원 작성

아래 브랜다이스 대학의 difmap 설치 안내가 가장 도움이 되었다.

<http://brandeisastro.pbworks.com/w/page/14977091/Installing%20Difmap>

1. Xcode와 Mac port를 설치하고 gcc gfortran을 설치한다

2. Mac port가 설치되면 어렵지 않게 pgplot을 설치할 수 있다

Mac port를 이용하여 터미널에서 아래와 같이 명령

```
sudo port install pgplot
```

이에 대한 소개는 아래 사이트 정보를 참조

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/Astrof/software/howto/howto-pgplot.html>

pgplot가 잘 설치 되었는지 확인한 후 (pgplot demo 활용), difmap 설치

3. difmap 설치

위의 브랜다이스 대학 링크의 정보를 따라 configure 파일을 수정하고, 특히 inte-osx-gcc 부분을 잘 찾아서 아래와 같이 수정해 주어야 한다 (CC, FC, CFLAGS, CCLIB 모두). 그중에 CCLIB은 실제 libgcc.a가 있는 위치를 찾아서 잘 지정해주어야 한다. 디폴트 디렉토리에 없다고 경고가 나오면, 아마도 아래의 디렉토리와 비슷한 곳에서 찾을 수 것이다.

(예를 들어 아래의 위치에 gcc가 있는 경우)

```
/opt/local/lib/gcc5/gcc/x86_64-apple-darwin14/5.3.0
```

97번째 줄의

```
PGPLOT_LIB="-lpgplot -IX11"을
```

```
PGPLOT_LIB="-lpgplot -IX11 -L/opt/local/lib" 로 변경
```

349-352줄 부근을 아래와 같이 변경,

```
intel-osx-gcc) # Macintosh computer running OSX, using the Gnu C compiler.
```

```
    CC=gcc
```

```
    FC=gfortran
```

```
    CFLAGS="$CFLAGS -Dintel_osx -arch x86_64" # 이 라인과 아래 라인 추가
```

```
    FFLAGS="$FFLAGS -Dintel_osx -arch x86_64" # note the new line here
```

그리고,

```
    CCLIB="/gcc 디렉토리/libgcc.a" # 이 디렉토리 맞게 설정
```

모든 설정이 잘 되면,

```
./configure intel-osx-gcc
```

```
./makeall
```

이 잘 작동한다

만약 gfortran 과 관련 아래와 같은 메시지가 뜬다면(아마 보게 될 것이다...)

[에러 메시지]

```
ld: warning: in startup.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

```
ld: warning: in f77main.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

```
ld: warning: in difmap.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

```
ld: warning: in slfcal.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

```
ld: warning: in wmapbeam.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

```
ld: warning: in maplot.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

```
ld: warning: in moddif.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

```
ld: warning: in vlbhead.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

```
ld: warning: in uvaver.o, file was built for unsupported file format which is not the architecture being linked (i386)
```

아래의 내용을 참고하여, 해결한다.

and so on... Just above those warnings there should be the final gfortran call in the build process. It has path information specific to your computer, so copy YOUR version to the clipboard. Mine looks like this:

[여러분의 컴파일 메시지 중 이와 비슷한 내용을 찾아서 복사 한 후에]

```
gfortran -o difmap startup.o f77main.o difmap.o slfcal.o wmapbeam.o maplot.o moddif.o vlbhead.o uvaver.o mapmem.o mapclean.o mapres.o costran.o uvinvert.o clphs.o clplot.o vlbhist.o enumpar.o symtab.o plbeam.o uvrotate.o stnstr.o uvtrans.o corplt.o modplot.o uvradplt.o vedit.o vplot.o color.o uvplot.o timplt.o specplot.o markerlist.o uvf_read.o uvf_write.o obs.o subarray.o obutil.o binan.o dpage.o if.o ifpage.o intrec.o obedit.o obhead.o uvpage.o chlist.o obpol.o telcor.o visaver.o utbin.o intlist.o obshift.o resoff.o winmod.o subamphs.o addamphs.o nextif.o wtscal.o units.o scans.o mapwin.o stokes.o visstat.o pb.o mapcor.o hms.o termstr.o visflags.o telspec.o ellips.o uvrange.o baselist.o spectra.o pollist.o
```

```

freelist.o planet.o cksum.o fnint.o dnint.o frange.o imran.o minmax.o lmfit.o
matinv.o newfft.o model.o modvis.o besj.o addmod.o modfit.o modeltab.o
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lsphere
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -llogio
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lpager
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lcpplot -lpgplot -lX11 -L/opt/local/lib
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lfits
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lrecio
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lscrfl
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lslalib -ltecla -lcurses
/usr/lib/gcc/i686-apple-darwin10/4.2.1/x86_64/libgcc.a
/System/Library/Frameworks/Foundation.framework/Versions/Current/Foundation
/System/Library/Frameworks/AppKit.framework/Versions/Current/AppKit -lm

```

Now..... in Terminal

```
cd difmap_src
```

```
paste YOUR gfortran line into Terminal and APPEND TO THE END OF IT
```

[터미널에서 difmap_src 디렉토리로 이동한 후에, 위의 내용을 참조하여 여러분의 컴파일 메시지에서 해당 내용을 복사 한 것을 붙여 넣고, 그 뒤에]

```
-arch x86_64
```

위의 내용을 추가하고 실행[엔터]

As an example, mine would become

```

gfortran -o difmap startup.o f77main.o difmap.o slfcal.o wmapbeam.o maplot.o
moddif.o vlbhead.o uvaver.o mapmem.o mapclean.o mapres.o costran.o uvinvert.o
clphs.o clplot.o vlbhist.o enumpar.o symtab.o plbeam.o uvrotate.o stnstr.o
uvtrans.o corplt.o modplot.o uvradplt.o vedit.o vplot.o color.o uvplot.o timplt.o
specplot.o markerlist.o uvf_read.o uvf_write.o obs.o subarray.o obutil.o binan.o
dpage.o if.o ifpage.o intrec.o obedit.o obhead.o uvpage.o chlist.o obpol.o telcor.o
visaver.o utbin.o intlist.o obshift.o resoff.o winmod.o subamphs.o addamphs.o
nextif.o wtscal.o units.o scans.o mapwin.o stokes.o visstat.o pb.o mapcor.o hms.o
termstr.o visflags.o telspec.o ellips.o uvrangle.o baselist.o spectra.o pollist.o
freelist.o planet.o cksum.o fnint.o dnint.o frange.o imran.o minmax.o lmfit.o
matinv.o newfft.o model.o modvis.o besj.o addmod.o modfit.o modeltab.o
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lsphere
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -llogio
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lpager
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lcpplot -lpgplot -lX11 -L/opt/local/lib
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lfits
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lrecio

```

```
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lscrfl  
-L/Users/wil/Downloads/uvf_difmap/lib -lslalib -ltecla -lcurses  
/usr/lib/gcc/i686-apple-darwin10/4.2.1/x86_64/libgcc.a  
/System/Library/Frameworks/Foundation.framework/Versions/Current/Foundation  
/System/Library/Frameworks/AppKit.framework/Versions/Current/AppKit -lm -arch  
x86_64
```