

Installation der GDL

Das Softwarepaket *GNU Data Language* (GDL) kann man von der [Projekthomepage](#) runterladen. Zu empfehlen ist jedoch die Installation über die jeweilige Paketverwaltung des Linux/Mac/BSD. Für Ubuntu/Debian und deren Derivate reicht z.B. das Ausführen des folgenden Befehles:

```
sudo apt-get install gnudatalanguage
```

IDL Astro Library

Für Praktikumszwecke ist außerdem die *IDL Astro Library* notwendig. Diese kann man auf folgender Seite herunterladen:

<http://idlastro.gsfc.nasa.gov/homepage.html>

Es bietet sich an den folgenden Ordner anzulegen

```
/home/user/opt/gdl-astrolib/astron/
```

und das Archive dort zu entpacken. user ist hier und im folgenden jeweils durch den jeweiligen Benutzeraccount zu ersetzen. Nach dem Entpacken des Archivs (*astron*) ist in der Datei *readfits.pro* im Ordner *pro* folgende Änderung vorzunehmen:

Zeile:	ndata = product(dims,/integer)
ersetzen durch:	ndata = dims[0]

Außerdem sollte eine Datei mit dem Namen *fitsconvert.pro* mit folgendem Inhalt erstellt und im Verzeichnis */home/user/opt/gdl-astrolib* abgelegt werden:

```
function fitsconvert,image
if n_elements(image) eq 0 then begin
  print,'Aufruf: converted_image=fitsconvert,original_image'
  return,0
endif
erg=(long(image)+65536) mod 65536
return,erg
end
```

Zusätzliche Routinen für das Astropraktikum

Für das Astropraktikum (insbesondere für die Versuche C7 und N2) sollten in dem selben Ordner des Weiteren die folgenden Routinen: *correl_images.pro*, *newremove.pro*, *newsrccor.pro*, *la_cosmic.pro*, *mxaddpar.pro* und *datatype.pro* (welche allesamt in unserem SVN zu finden sind) abgelegt werden.

Startup-Skript

Um die Astro-Library nutzen zu können, muss zusätzlich ein Startup-Skript angelegt werden, in dem die Pfade zu den Bibliotheken eingetragen werden. Dieses kann man zum Beispiel als versteckte Datei im Homeverzeichnis (z.B. `.gdl_startup`) erstellen. Befinden sich der Ordner `astron` und die Datei `fitsconvert.pro` im Verzeichnis `/home/user/opt/gdl-astrolib`, so würde die Startup-Datei folgendermaßen aussehen:

```
!PATH=!PATH + ':/usr/bin/'  
!PATH=!PATH + ':/home/user/opt/gdl-astrolib/astron/pro'  
!PATH=!PATH + ':/home/user/opt/gdl-astrolib'  
loadct,0, ncolor=255;  
!P.BACKGROUND=255;  
!P.COLOR=0;  
!X.STYLE=1;  
!Y.STYLE=1;  
!Z.STYLE=1  
print,'';  
print, '*****';  
print, '** Personal settings are loaded and active **';  
print, '*****';  
print,'';
```

Der erste Eintrag enthält den Link auf die ausführbare gdl-Datei. Die zweite und dritte Zeile enthalten den Pfad zu den `.pro`-Dateien im `astron`-Ordner und zur `fitsconvert.pro`-Datei. Befinden sich die Komponenten an einem anderen Ort, so müssen die Pfade entsprechend angepasst werden.

Befindet sich die Startup-Datei nun im Ordner `/home/user/`, so kann man bei Nutzung der Bash-Shell in der `.bashrc` im entsprechenden Home-Verzeichnis die Umgebungsvariable für das Startup-Skript durch Hinzufügen folgender Zeile setzen:

```
export GDL_STARTUP=/home/user/.gdl_startup
```

Finaler Hinweis für das Astropraktikum

Für *columba* den Auswerterechner im Astropraktikum ist der letzte Schritt sowohl für den *pollux*-Account, unter dem normalerweise die oben beschriebene Installation erfolgen sollte, als auch für die Accounts der Studenten durchzuführen, damit auch von diesen aus gdl zusammen mit der IDL Astro Library ausführbar ist. Dabei ist darauf zu achten, dass auch beim den Accounts der Studenten `user` durch `pollux` zu ersetzen ist.

From:
<https://141.89.178.218/wiki/> - OST Wiki

Permanent link:
https://141.89.178.218/wiki/doku.php?id=de:software:howto_gdl_install

Last update: **2024/10/09 08:09**



