

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*, *newsrco.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 *a12* 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://polaris.astro.physik.uni-potsdam.de/wiki/> - OST Wiki

Permanent link:
https://polaris.astro.physik.uni-potsdam.de/wiki/doku.php?id=de:software:howto_gdl_install&rev=1583767195

Last update: 2020/03/09 15:19

