

GRASS GIS



Tvorba kartografických výstupů



Jáchym Čepický
<http://les-ejk.cz>

6. června 2007



Obsah

Úvod

Printscreen

GRASS PNG Driver

ps.map



Úvod

- ▶ GRASS disponuje několika nástroji na tvorbu map
- ▶ Některé externí programy umí načítat data GRASSu
- ▶ Tvorba kartografických výstupů z GRASSu nebyla doposud uspokojivě vyřešena: GRASS je *analytický* ne *kartografický* nástroj



Úvod

- ▶ GRASS disponuje několika nástroji na tvorbu map
- ▶ Některé externí programy umí načítat data GRASSu
- ▶ Tvorba kartografických výstupů z GRASSu nebyla doposud uspokojivě vyřešena: GRASS je *analytický* ne *kartografický* nástroj



Úvod

- ▶ GRASS disponuje několika nástroji na tvorbu map
- ▶ Některé externí programy umí načítat data GRASSu
- ▶ Tvorba kartografických výstupů z GRASSu nebyla doposud uspokojivě vyřešena: GRASS je *analytický* ne *kartografický* nástroj



Obsah

Úvod

Printscreen

GRASS PNG Driver

ps.map



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

- ▶ Použitelné pouze pro webové prezentace



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> grass63 /grassdata/spearfish60/jachym
```

```
GRASS> d.mon x0
```

```
GRASS> d.rast soils
```

```
GRASS> d.vect roads col=red width=2
```



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> grass63 /grassdata/spearfish60/jachym
```

```
GRASS> d.mon x0
```

```
GRASS> d.rast soils
```

```
GRASS> d.vect roads col=red width=2
```



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> grass63 /grassdata/spearfish60/jachym
```

```
GRASS> d.mon x0
```

```
GRASS> d.rast soils
```

```
GRASS> d.vect roads col=red width=2
```



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> grass63 /grassdata/spearfish60/jachym
```

```
GRASS> d.mon x0
```

```
GRASS> d.rast soils
```

```
GRASS> d.vect roads col=red width=2
```



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> xwd --help
```

```
GRASS> xwd -root | convert - /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> display /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> xwininfo # identifikovat myši jedno okno
```

```
GRASS> xwd -name "GRASS 6.3.cvs - Monitor: x0 - \  
Location: spearfish60"|convert - /tmp/x0.png
```



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> xwd --help
```

```
GRASS> xwd -root | convert - /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> display /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> xwininfo # identifikovat myši jedno okno
```

```
GRASS> xwd -name "GRASS 6.3.cvs - Monitor: x0 - \  
Location: spearfish60"|convert - /tmp/x0.png
```



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> xwd --help
```

```
GRASS> xwd -root | convert - /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> display /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> xwininfo # identifikovat myši jedno okno
```

```
GRASS> xwd -name "GRASS 6.3.cvs - Monitor: x0 - \  
Location: spearfish60"|convert - /tmp/x0.png
```



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> xwd --help
```

```
GRASS> xwd -root | convert - /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> display /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> xwininfo # identifikovat myši jedno okno
```

```
GRASS> xwd -name "GRASS 6.3.cvs - Monitor: x0 - \  
Location: spearfish60"|convert - /tmp/x0.png
```



Tvorba mapy pomocí funkce Print Screen

```
GRASS> xwd --help
```

```
GRASS> xwd -root | convert - /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> display /tmp/screenshot.png
```

```
GRASS> xwininfo # identifikovat myši jedno okno
```

```
GRASS> xwd -name "GRASS 6.3.cvs - Monitor: x0 - \  
Location: spearfish60"|convert - /tmp/x0.png
```



Další programy přítomné ve většině distribucí

- ▶ Klávesa <Print Screen>
- ▶ gnome-screenshot
- ▶ ksnapshot
- ▶ Gimp



Další programy přítomné ve většině distribucí

- ▶ Klávesa <Print Screen>
- ▶ gnome-screenshot
- ▶ ksnapshot
- ▶ Gimp



Další programy přítomné ve většině distribucí

- ▶ Klávesa <Print Screen>
- ▶ gnome-screenshot
- ▶ ksnapshot
- ▶ Gimp



Další programy přítomné ve většině distribucí

- ▶ Klávesa <Print Screen>
- ▶ gnome-screenshot
- ▶ ksnapshot
- ▶ Gimp



Obsah

Úvod

Printscreen

GRASS PNG Driver

ps.map



PNG Driver

GRASS momentálně obsahuje tři „ovladače“ (drivers) pro grafický výstup:

Na PNG Driveru „stojí“ všechna grafická rozhraní:



PNG Driver

GRASS momentálně obsahuje tři „ovladače“ (drivers) pro grafický výstup:

- ▶ XDRIVER – Závislý na prostředí X11 (GRASS monitor),
`GRASS> g.manual xdriver`
- ▶ PNGDRIVER – Ukládá mapy přímo do souboru ve formátu PNG (Portable Network Graphics)
`GRASS> g.manual pngdriver`
- ▶ PSDRIVER (GRASS 6.3, duben 2007) – Ukládá mapy přímo do souboru ve formátu Post Script

Na PNG Driveru „stojí“ všechna grafická rozhraní:



PNG Driver

GRASS momentálně obsahuje tři „ovladače“ (drivers) pro grafický výstup:

- ▶ XDRIVER – Závislý na prostředí X11 (GRASS monitor),
`GRASS> g.manual xdriver`
- ▶ PNGDRIVER – Ukládá mapy přímo do souboru ve formátu PNG (Portable Network Graphics)
`GRASS> g.manual pngdriver`
- ▶ PSDRIVER (GRASS 6.3, duben 2007) – Ukládá mapy přímo do souboru ve formátu Post Script

Na PNG Driveru „stojí“ všechna grafická rozhraní:



PNG Driver

Použití

```
GRASS> d.mon start=PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.vect roads col=blue width=3
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```

```
GRASS> display map.png
```



PNG Driver

Použití

```
GRASS> d.mon start=PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.vect roads col=blue width=3
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```

```
GRASS> display map.png
```



PNG Driver

Použití

```
GRASS> d.mon start=PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.vect roads col=blue width=3
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```

```
GRASS> display map.png
```



PNG Driver

Použití

```
GRASS> d.mon start=PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.vect roads col=blue width=3
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```

```
GRASS> display map.png
```



PNG Driver

Použití

```
GRASS> d.mon start=PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.vect roads col=blue width=3
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```

```
GRASS> display map.png
```



PNG Driver

Proměnné prostředí

- ▶ GRASS_WIDTH
- ▶ GRASS_HEIGHT
- ▶ GRASS_PNGFILE
- ▶ GRASS_BACKGROUND_COLOR
- ▶ GRASS_TRANSPARENT
- ▶ GRASS_TRUECOLOR



PNG Driver

Proměnné prostředí

- ▶ GRASS_WIDTH
- ▶ GRASS_HEIGHT
- ▶ GRASS_PNGFILE
- ▶ GRASS_BACKGROUND_COLOR
- ▶ GRASS_TRANSPARENT
- ▶ GRASS_TRUECOLOR



PNG Driver

Proměnné prostředí

- ▶ GRASS_WIDTH
- ▶ GRASS_HEIGHT
- ▶ GRASS_PNGFILE
- ▶ GRASS_BACKGROUND_COLOR
- ▶ GRASS_TRANSPARENT
- ▶ GRASS_TRUECOLOR



PNG Driver

Proměnné prostředí

- ▶ GRASS_WIDTH
- ▶ GRASS_HEIGHT
- ▶ GRASS_PNGFILE
- ▶ GRASS_BACKGROUND_COLOR
- ▶ GRASS_TRANSPARENT
- ▶ GRASS_TRUECOLOR



PNG Driver

Proměnné prostředí

- ▶ GRASS_WIDTH
- ▶ GRASS_HEIGHT
- ▶ GRASS_PNGFILE
- ▶ GRASS_BACKGROUND_COLOR
- ▶ GRASS_TRANSPARENT
- ▶ GRASS_TRUECOLOR



PNG Driver

Proměnné prostředí

- ▶ GRASS_WIDTH
- ▶ GRASS_HEIGHT
- ▶ GRASS_PNGFILE
- ▶ GRASS_BACKGROUND_COLOR
- ▶ GRASS_TRANSPARENT
- ▶ GRASS_TRUECOLOR



PNG Driver

Proměnné prostředí

```
GRASS> echo $GRASS_WIDTH
```

```
GRASS> export GRASS_WIDTH=500; export GRASS_HEIGHT=500
```

```
GRASS> export GRASS_TRUECOLOR=TRUE
```

```
GRASS> d.mon PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```



PNG Driver

Proměnné prostředí

```
GRASS> echo $GRASS_WIDTH
```

```
GRASS> export GRASS_WIDTH=500; export GRASS_HEIGHT=500
```

```
GRASS> export GRASS_TRUECOLOR=TRUE
```

```
GRASS> d.mon PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```



PNG Driver

Proměnné prostředí

```
GRASS> echo $GRASS_WIDTH
```

```
GRASS> export GRASS_WIDTH=500; export GRASS_HEIGHT=500
```

```
GRASS> export GRASS_TRUECOLOR=TRUE
```

```
GRASS> d.mon PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```



PNG Driver

Proměnné prostředí

```
GRASS> echo $GRASS_WIDTH
```

```
GRASS> export GRASS_WIDTH=500; export GRASS_HEIGHT=500
```

```
GRASS> export GRASS_TRUECOLOR=TRUE
```

```
GRASS> d.mon PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```



PNG Driver

Proměnné prostředí

```
GRASS> echo $GRASS_WIDTH
```

```
GRASS> export GRASS_WIDTH=500; export GRASS_HEIGHT=500
```

```
GRASS> export GRASS_TRUECOLOR=TRUE
```

```
GRASS> d.mon PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```



PNG Driver

Proměnné prostředí

```
GRASS> echo $GRASS_WIDTH
```

```
GRASS> export GRASS_WIDTH=500; export GRASS_HEIGHT=500
```

```
GRASS> export GRASS_TRUECOLOR=TRUE
```

```
GRASS> d.mon PNG
```

```
GRASS> d.rast elevation.dem
```

```
GRASS> d.mon stop=PNG
```



Nevýhody PNG Driveru

- ▶ Vektorová data jsou rasterizována
- ▶ Při zvětšení rozlišení zvětšením velikosti obrázku jsou vektorové linie zmenšeny



Nevýhody PNG Driveru

- ▶ Vektorová data jsou rasterizována
- ▶ Při zvětšení rozlišení zvětšením velikosti obrázku jsou vektorové linie zmenšeny



Obsah

Úvod

Printscreen

GRASS PNG Driver

ps.map

