

# Terrain

Program vykresluje krajinu, na základě výškové mapy. Umožňuje ovládání kamery pomocí klávesnice a myši.

## Překlad programu

Program je určený pro operační systémy GNU/Linux. K jejímu přeložení je třeba mít nainstalovaný kompilátor GCC pro C++ a vývojové balíky knihoven SDL a OpenGL.

1. Rozbalíme instalační balík na disk. Balík se rozbalí do adresáře `terrain`.

```
tar xzf terrain.tar.gz
```

2. Přejdeme do adresáře balíku.

```
cd terrain
```

3. Zkonfigurujeme a spustíme kompilaci. Pokud v této fázi chybí nějaká knihovna potřebná pro překlad, je třeba doinstalovat vývojovou verzi této knihovny (často bývá označena příponou `dev`) a zopakovat tento krok.

```
./configure
```

```
make
```

## Spuštění

Po úspěšném přeložení programu přejdeme do adresáře se zdrojovými soubory, kde bude hotový zkompilovaný program.

```
cd src
```

```
./terrain
```

Program načte a zobrazí mapu ze souboru `Terrain_heightmap-128x128.jpg`. Terén bude pokrytý texturou ze souboru `Terrain_texture.jpg`. Nicméně je možné použít i libovolné jiné soubory. Jejich umístění se předává jako parametry na příkazové řádce.

```
./terrain výšková_mapa.jpg textura.jpg
```

## Ovládání programu

V programu lze ovládat pohyb pozorovatele kombinací pohybů myši a klávesnice. Pomocí myši měníte pohled nahoru, dolů a do stran.

Následující tabulka obsahuje přehled kláves pro ovládání programu:

Šipka nahoru	pohyb pozorovatele dopředu
Šipka dolů	pohyb pozorovatele dozadu
Šipka doleva	otočení doleva
Šipka doprava	otočení doprava
Esc	konec programu