

# Instalace jazyka Python a potřebných modulů

## Instalace Python v Linuxu

Pokud se řadíte mezi tu šťastnější část populace, která používá některou z distribucí operačního systému Linux, můžete si být zcela jistí, že Python je na vašem PC/notebooku už nainstalován. Jeho verzi snadno zjistíte v terminálu příkazem:

```
python -V
```

Překážkou rozhodně není přítomnost některé z verzí 2.x.x, které našim potřebám bez problému vyhovují a rozdíly mezi verzemi 2 a 3 nijak neovlivní funkčnost použitých modulů. Některé drobné rozdíly v syntaxi brzo pochytíte.

## Instalace Python ve Windows

Instalační soubory Pythonu můžete stáhnout na adrese:

```
www.python.org/download
```

Samotná instalace je poměrně přímočarý proces a neměla by vám působit potíže. Je samozřejmě potřeba brát v úvahu jestli instalujete do 32-bit. nebo 64-bit. systému. Pro 32-bit. jsou určeny instalační soubory označené x86 a pro 64-bit. jsou určeny ty označené X86-64. Stejně jako v případě Linuxu není překážkou instalace verzí 2.x.x., ale doporučujeme instalovat aktuální verzi Pythonu 3. Pamatujte také na to, že vždy instalujte pouze verze označené jako *Current production versions*.

## Instalace NumPy, SciPy, Matplotlib a PyFits v Linuxu

K instalaci potřebných modulů v prostředí Linuxu postačí ve většině případů a distribucí vykonání jediného příkazu v terminálu jako root (resp. v závislosti na vaší distribuci jedna z jeho podob). Na distribucích založených na Debianu, Ubuntu apod. použijte:

```
apt-get install python-numpy python-scipy python-matplotlib python-pyfits
```

A na distribucích odvozených od Fedory apod. použijte:

```
yum install python-numpy python-scipy python-matplotlib python-pyfits
```

apt-get install python-numpy python-scipy python-matplotlib python-pyfits Takto budete mít na svém počítači s Linuxem nainstalované všechny moduly, které budou během prvního semestru praktika potřeba ... alespoň vzhledem k aktuálnímu plánu :)

## Instalace NumPy, SciPy, Matplotlib a PyFits ve Windows

Vzhledem k mírně složitější instalaci potřebných modulů v systému Windows se zatím omezíme pouze na instalaci balíků NumPy a PyFits, které budeme potřebovat jako první. Nejjednodušeji lze NumPy nainstalovat s použitím neoficiálního instalačního balíku. Je třeba vybrat verzi balíku odpovídající verzi dříve nainstalovaného pythonu. NumPy takto lze stáhnout na adrese:

[www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/#numpy](http://www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/#numpy)

U balíku PyFits je také důležité vybrat verzi, která bude odpovídat Vaší dříve nainstalované verzi pythonu. Např. pokud jste nainstalovali doporučenou poslední verzi 3.4.1 použijte PyFits 3.3.0 označený jako *Current stable release (Windows; Python 3.4)*. Odpovídajícím způsobem můžete získat pyfits pro starší verze pythonu 3 nebo 2. Rozhodně zatím neinstalujte PyFits ve verzi 3.4.0.dev, který již nepodporuje verze pythonu 2.5, 3.1 a 3.2. Toto byl s největší pravděpodobností problém, se kterým se někteří setkali, že si PyFits nerozuměl s verzí pythonu. Samotné balíky PyFits si stáhněte na adrese:

[www.stsci.edu/institute/software\\_hardware/pyfits/Download](http://www.stsci.edu/institute/software_hardware/pyfits/Download)

Pomocí stažených instalačních souborů nejprve nainstalujte NumPy (je potřeba pro běh PyFits) a až poté PyFits. Instalace by měla proběhnout bez problému (testováno na Win 7 32.bit). Případné problémy, se kterými se setkáte, můžeme řešit individuálně. Neváhejte mě proto kontaktovat na [kveton@physics.muni.cz](mailto:kveton@physics.muni.cz).