



Vyšší odborná škola obalové techniky
a střední škola, Štětí

Digitální učební materiály

Operační systémy - Linux

Ivan Pomykacz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Licence



Digitální učební materiály, jejímž autorem je Ivan Pomykacz, podléhají licenci [Creative Commons: Uvedte autora - Nevyužívejte dílo komerčně - Zachovejte licenci 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Vytvořeno na základě tohoto díla: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>

Práva nad rámec této licence jsou popsána zde: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>.

Disclaimer

Tento PDF dokument byl strojově vygenerován z HTML stránek

<http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz/>.

Je tedy možné, že sazba textu může obsahovat chyby. Jde převážně o vizuální a typografické chyby, které mohou narušit plynulou čitelnost textu. V některých případech může být ohrožena i funkčnost některých komponent (jako vnitřní odkazy).

Vzhledem k tomu, že vypracované materiály nebyly nikdy určeny pro výstupní formát PDF, autor se zříkává jakékoli odpovědnosti za nalezené chyby. Nesnažte se proto v této souvislosti autora kontaktovat.

Operační systémy

Linux

Obsah

- Stažení a instalace

Stažení a instalace

Název školy	Vyšší odborná škola obalové techniky a Střední škola, Štětí, příspěvková organizace		
Adresa školky	Kostelní 134, 411 08 Štětí		
IČ	46773509		
Název operačního programu	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost		
Registrační číslo	CZ.1.07/1.5.00/34.1006		
Označení vzdělávacího materiálu	VY_32_INOVACE_21_PSS_403		
Název tematické oblasti (sady)	Operační systémy		
Název materiálu	Stažení a instalace		
Anotace	Popisuje možnosti stažení a instalace konkrétní linuxové distribuce Debian Linuxu. Od stažení instalačního obrazu, přes průběh instalace až po přihlášení do systému.		
Autor	Ivan Pomykacz	Jazyk	český
Očekávaný výstup	Nainstaluje na Linuxu založený operační systém.		
Klíčová slova	Linux, Debian, instalace, stažení, root		
Druh výukového zdroje	Výklad	Věková skupina žáků	17+
Typ interakce	aktivita	Ročník	3.
Speciální vzdělávací potřeby	žádné		
Zhotoveno, (datum/období)	17.09.2013	Celková velikost	

Obsah

- [Způsob instalace](#)
- [Stažení](#)
 - [Architektura](#)
 - [ISO pro Debian GNU/Linux](#)
- [Instalace](#)
 - [Název počítače](#)
 - [Uživatel root](#)
 - [Rozdělení disku](#)
 - [Síťové zrcadlo](#)
 - [Úlohy](#)
 - [Grub](#)

Způsob instalace

Před samotnou instalací systému je třeba rozhodnout o způsobu instalace. Zpravidla víme, kam budeme instalovat, takže zbývá zvolit z čeho.

Většina linuxových distribucí nabízí následující postup:

1. Stáhnout obraz ISO (někdy i v tzv. live verzi).
2. Obraz vypálit na CD/DVD nebo nahrát na flash disk.
3. Spustit počítač v režimu, kdy je umožněno tzv. nabootovat z jiného média (CD/DVD nebo flash disk), než z pevného disku (HDD, SSD).
4. Po spuštění instalátoru pokračovat dle jeho instrukcí.

Kroky 3-4 lze pak opakovat na dalších počítačích se stejným médiem (flash diskem). Při vyšším počtu (i třeba souběžných) instalací je ale na pováženou, zda-li nezvolit právě jiný způsob instalace, zejména kvůli časové úspoře.

Pokud zamýšlíte instalovat do virtuálního stroje, pak samozřejmě krok 2 vynecháváte zcela. ISO obrazy lze totiž použít tak, jak jsou a přímo je např. připojit do virtuálního počítače.

Stažení

Každá linuxová distribuce má na svých webových stránkách (www.debian.org) odkaz, který vás nasměruje na stažení ISO obrazu.

Pokud máte stabilní a rychlý internet, nebojte se využít možností jako [síťové instalace](#). Pokud ovšem z nějakého důvodu potřebujete tzv. offline instalaci, pak jednoduše stáhněte plnohodnotný obraz (CD nebo DVD). Čím větší obraz, tím více balíčků (software) budete mít k dispozici v offline podobě.

Pokud ovšem plánujete svoji distribuci udržovat aktualizovanou, pak se bez připojení do sítě neobejdete. Jsou sice možnosti, jak si vytvořit lokální zrcadlo repozitáře s balíčky, ale to si necháme do kapitoly o správě software v Debian GNU/Linuxu.

Architektura












V závislosti na zvolené distribuci vás průvodce před jejím stažením vyzve k volbě architektury procesoru. Pokud to neudělá, tak jste pravděpodobně stáhli verzi pro 64bit procesory (amd64).

Ve výjimečných případech vás může zajímat architektura pro 32bit procesory (i386) nebo i jiné architektury, např. armel, powerpc nebo sparc (tj. "neintelovské" procesory).

ISO pro Debian GNU/Linux

Co tedy stáhnout? V [tomto výpise](#) vás bude zajímat CD-1 s nejvyšším číslem v názvu, hned za slovem "debian". Podle obrázku níže, je to: `debian-7.4.0-amd64-CD-1.iso`.

Index of /debian-cd/current/amd64/iso-cd

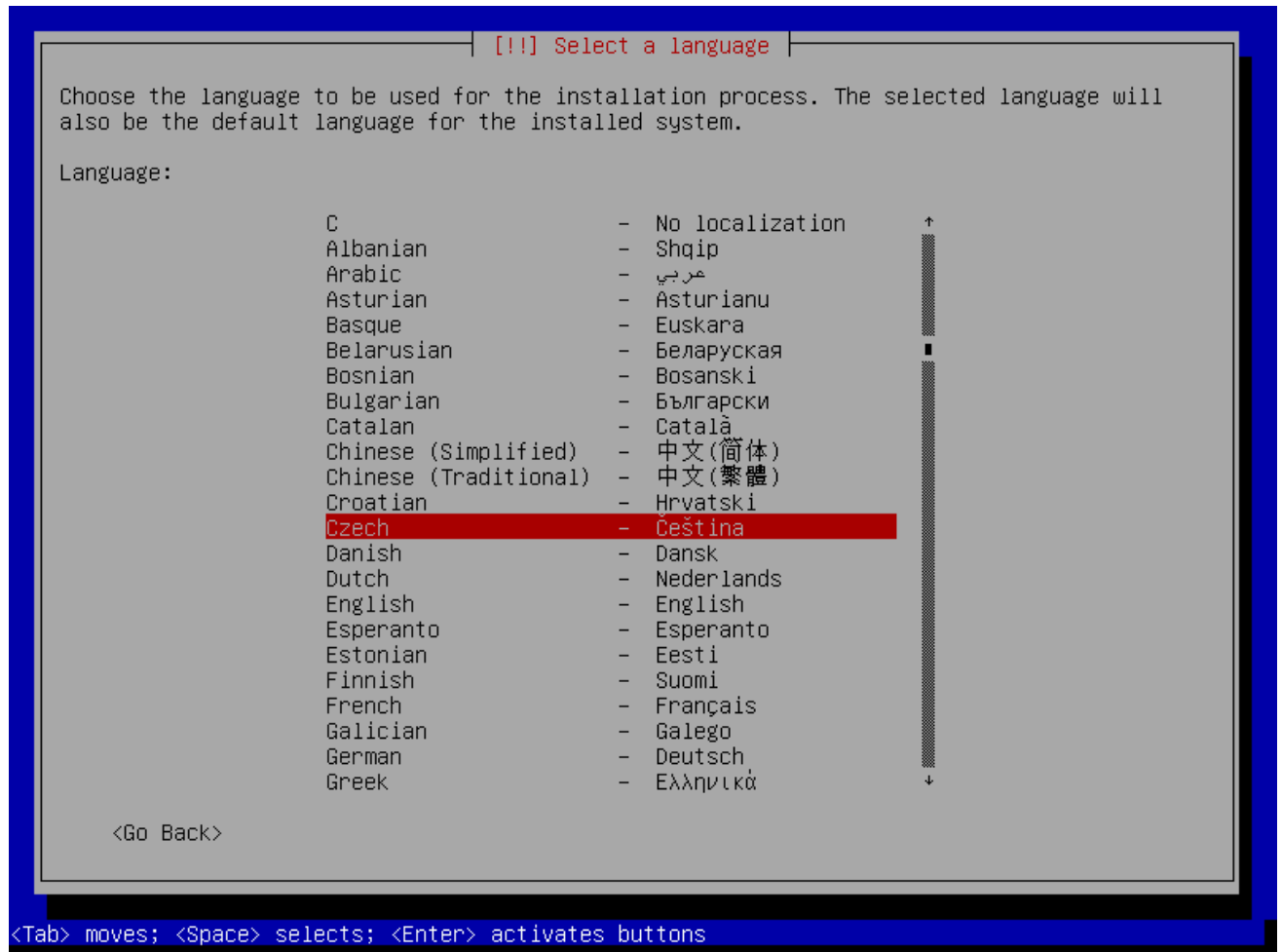
Name	Last modified	Size
 Parent Directory		-
 MD5SUMS	2014-02-09 19:25	5.0K
 MD5SUMS.sign	2014-02-09 19:31	836
 SHA1SUMS	2014-02-09 19:25	5.7K
 SHA1SUMS.sign	2014-02-09 19:31	836
 SHA256SUMS	2014-02-09 19:25	7.6K
 SHA256SUMS.sign	2014-02-09 19:31	836
 SHA512SUMS	2014-02-09 19:25	13K
 SHA512SUMS.sign	2014-02-09 19:31	836
 debian-7.4.0-amd64-CD-1.iso	2014-02-08 15:30	623M
 debian-7.4.0-amd64-CD-2.iso	2014-02-08 15:30	633M
 debian-7.4.0-amd64-CD-3.iso	2014-02-08 15:30	648M

Instalace

Následující instalace je provedena na verzi Debian GNU/Linux 7.4.0 (Wheezy).



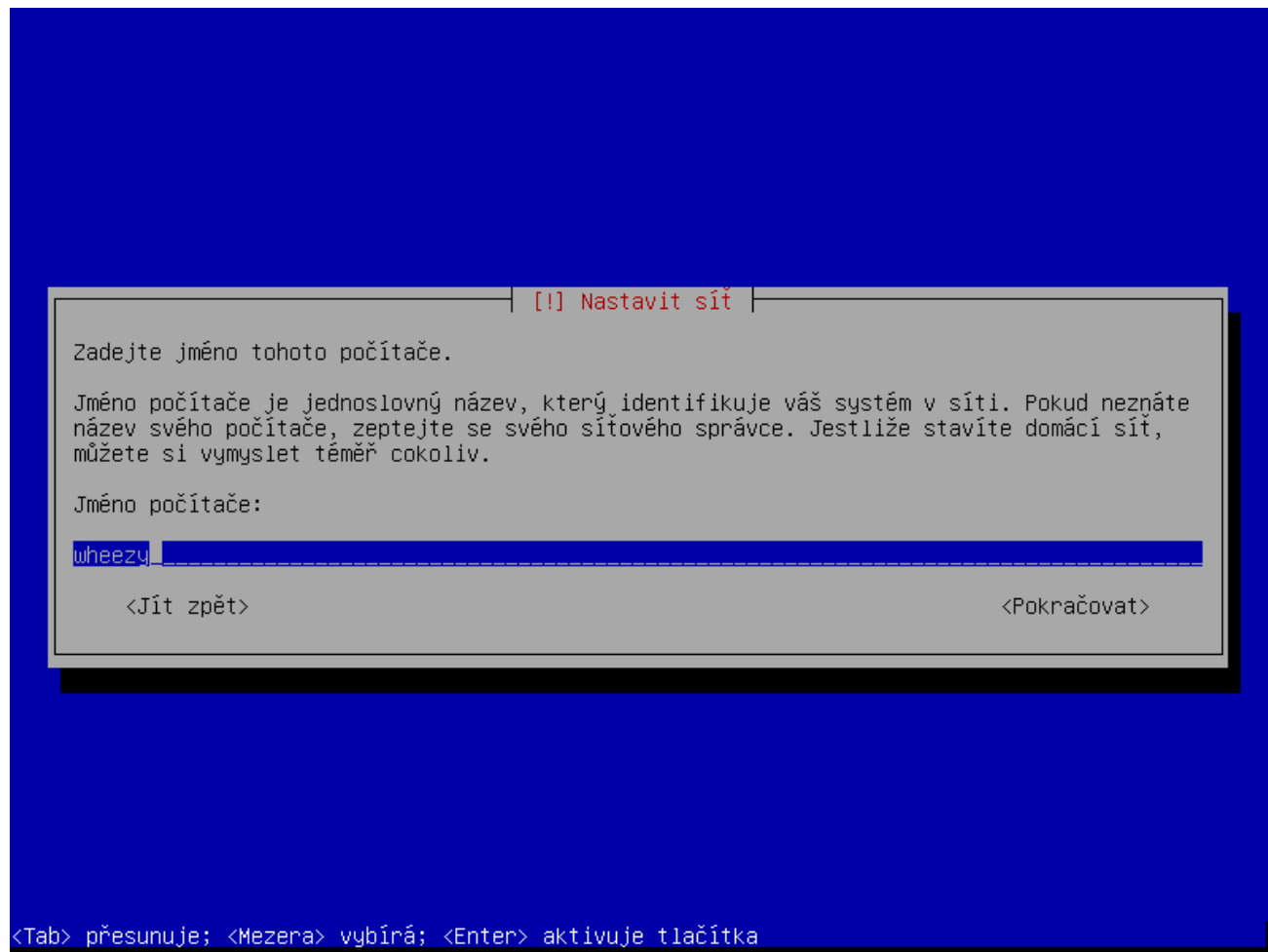
Po úvodní obrazovce a spuštění instalátoru se zobrazí volba jazykového nastavení (včetně klávesnice).



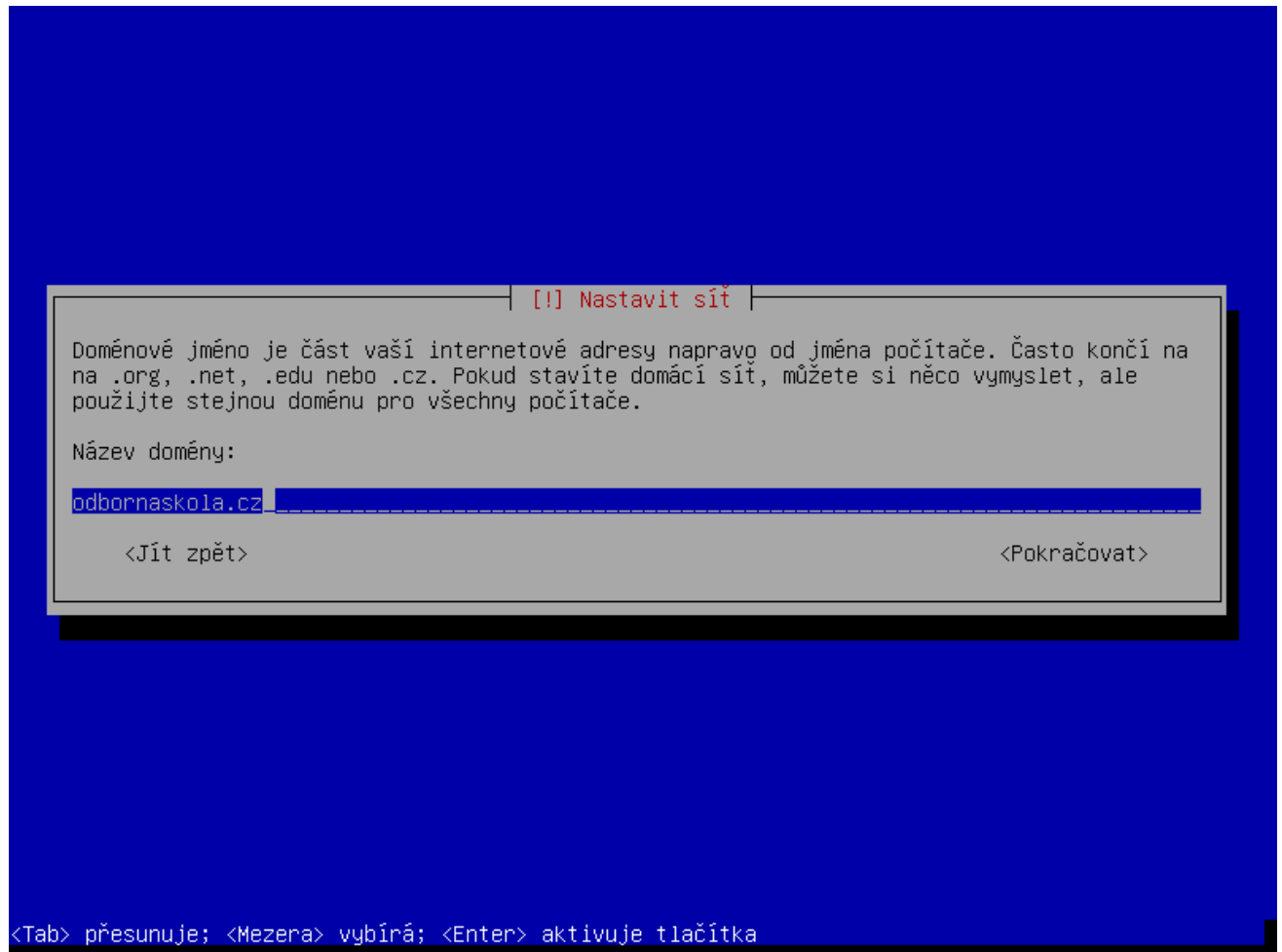
Název počítače

Následuje zadání názvu počítače, tj. název, který se bude objevovat v síti a v terminále po přihlášení. Většinou nejzásadnější část celé instalace, zbytek už je pak hračka.

Uživatel root

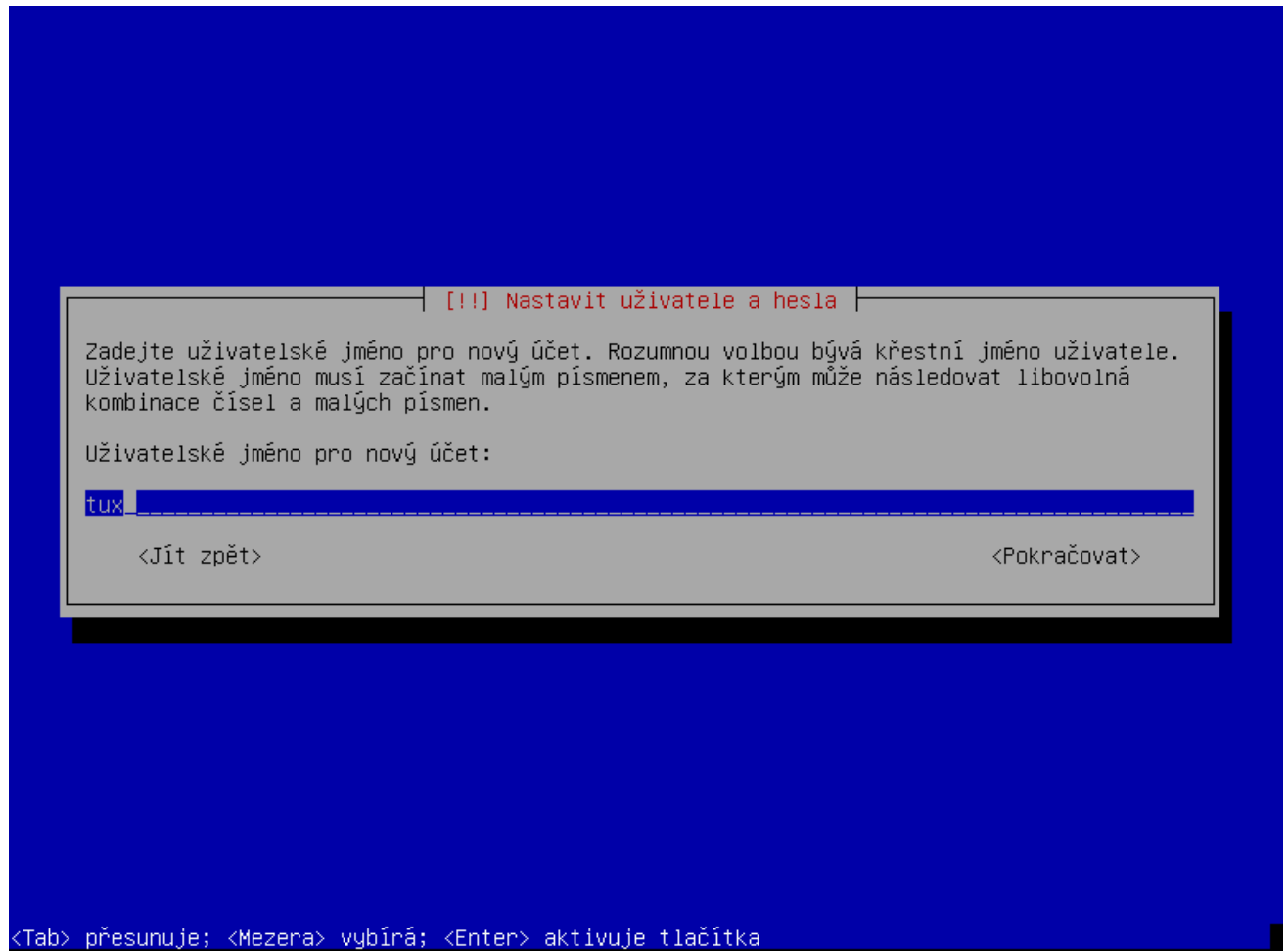
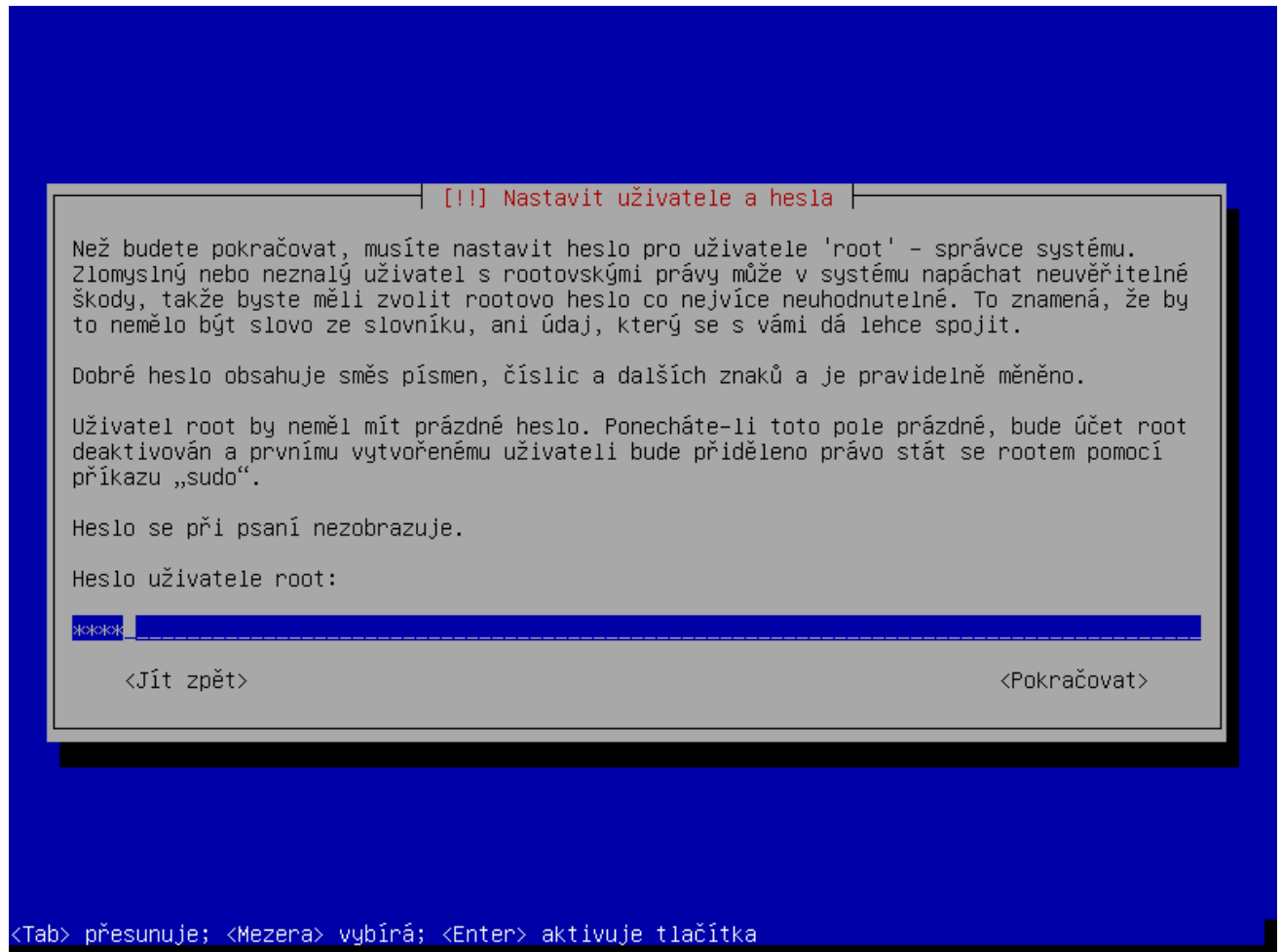


Při konfiguraci sítě můžete být dotázáni na název doménového jména. Nebudeme nyní nějak zvlášť řešit, protože nastavením sítě se budeme ještě detailněji zabírat v dalších cvičeních.



Následuje část vytvoření hesla pro uživatele "root". Jak instalátor popisuje, jde o správce systému. Uživatel root má mezi uživateli systému výjimečné postavení, může totiž provádět cokoli - má na všechno práva.

Volba silného hesla je proto naprosto zásadní. Vizte text instalátoru.

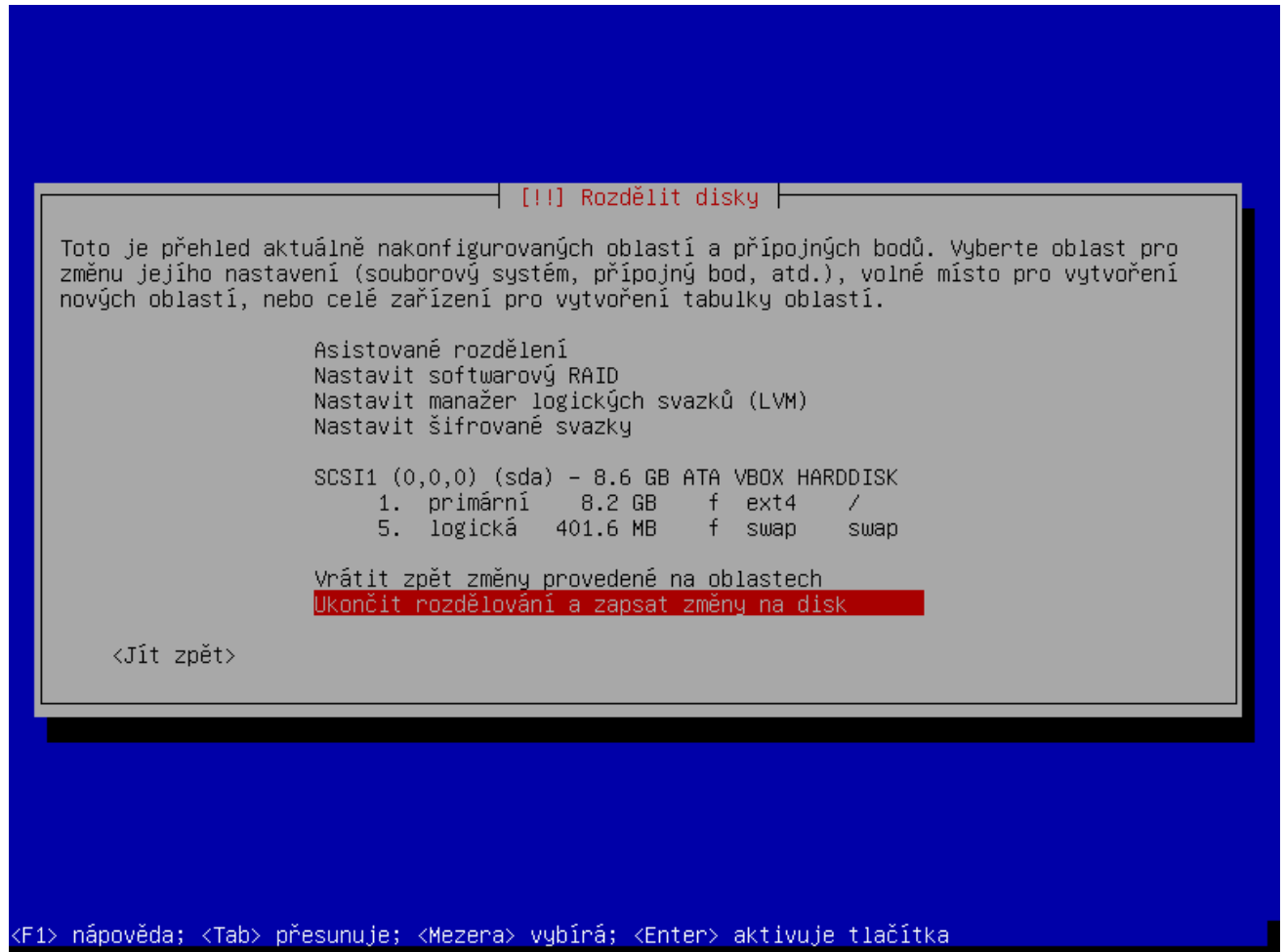


Rozdělení disku

Instalátor umožňuje poměrně detailně spravovat během instalace diskové oblasti.

Problematika diskových oblastí bude rezebírána v dalších cvičeních. Zvolme tedy asistované rozdělení, kde použijeme jediný disk, který je v počítači.

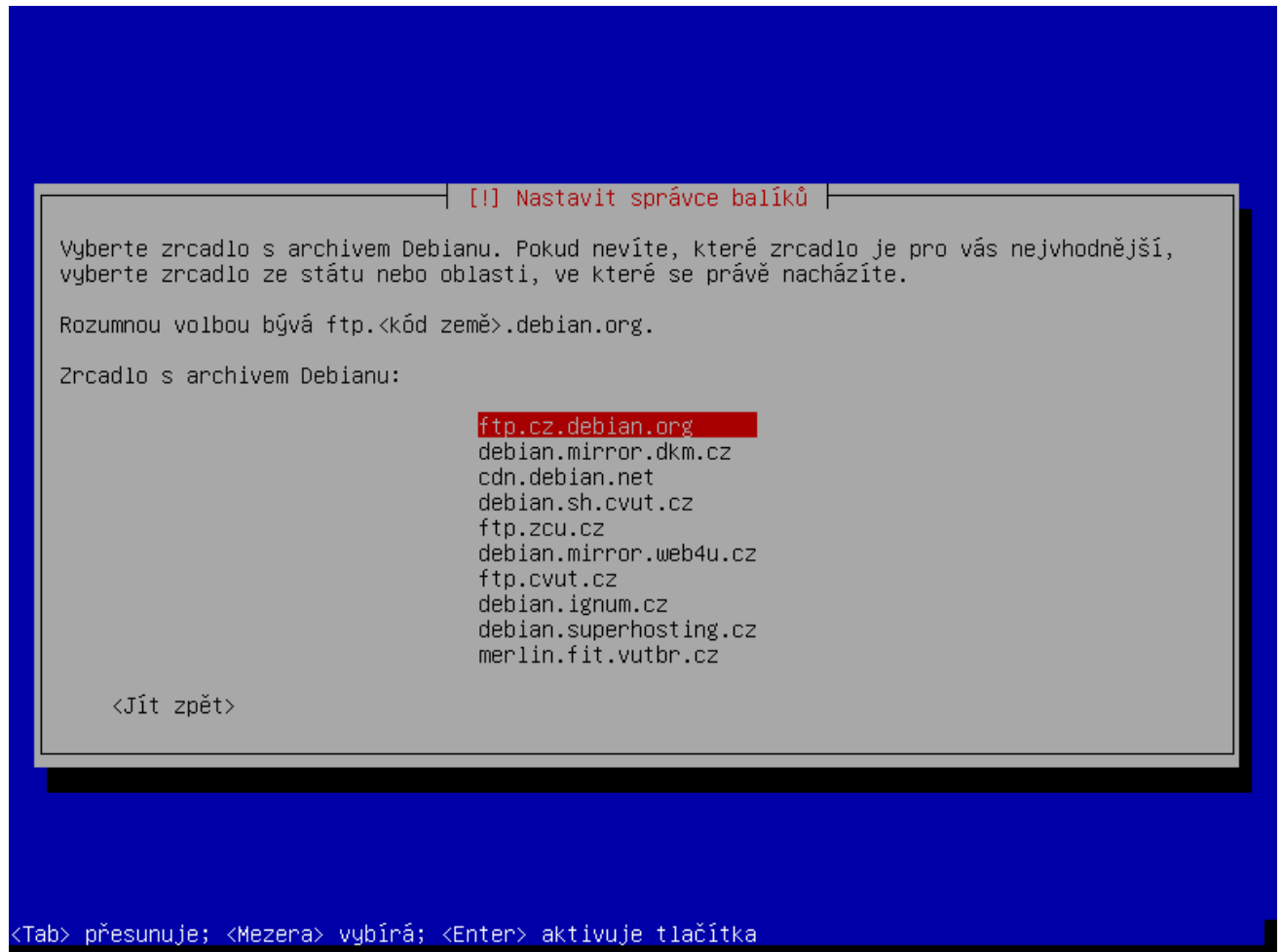
Výsledek bude vypadat nějak takto:



Síťové zrcadlo

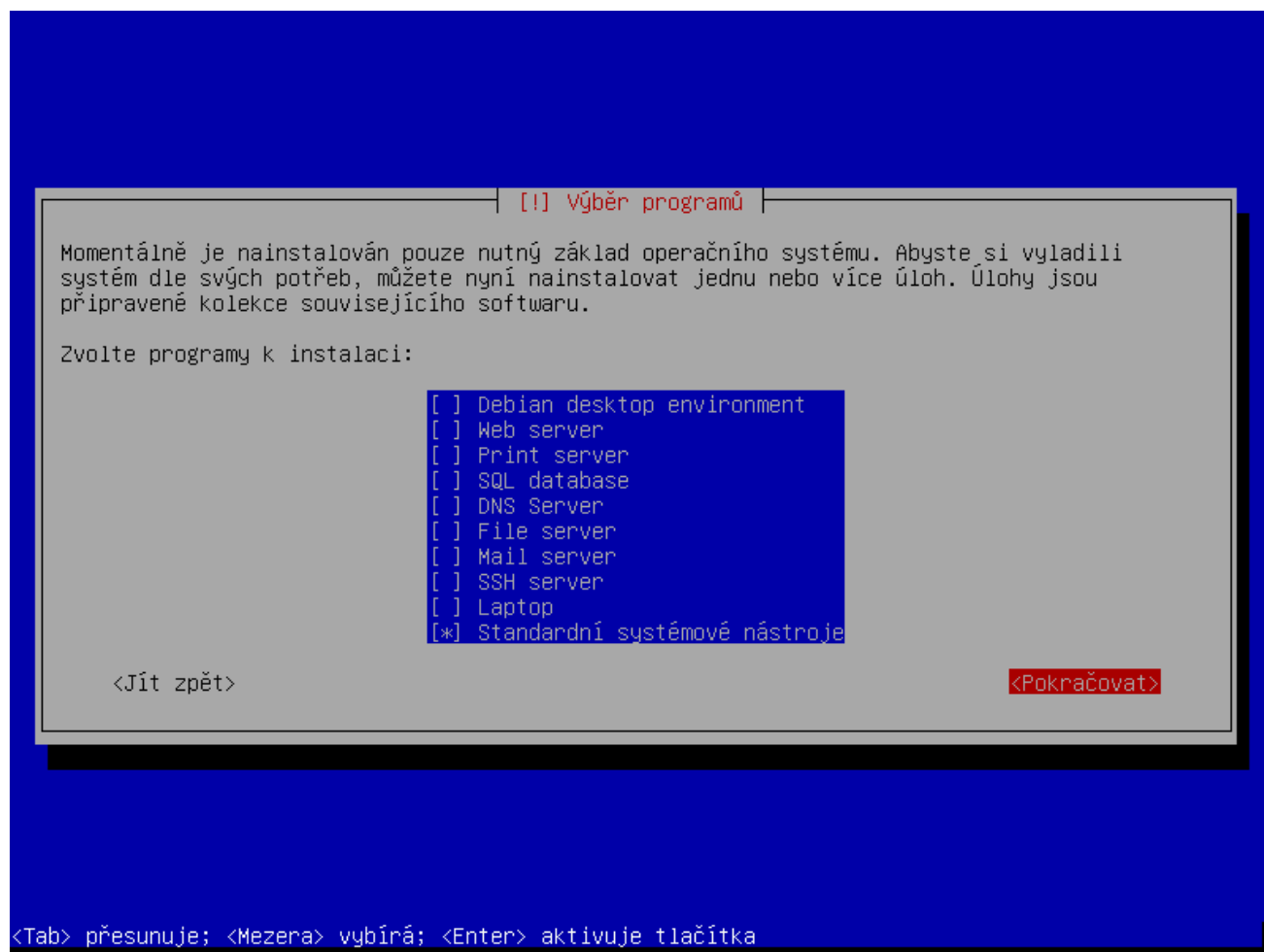
Pokud neinstalujeme offline verzi, pak rozhodně musíme nastavit síťové zrcadlo (repozitář). Jde vlastně o úložiště balíčků (software), ze kterého se bude instalovat veškerý software a aktualizace. (V systému může být repozitářů i několik)

Zpravidla volíme takové zrcadlo, které je nám nejbližší (geograficky). Jednak kvůli vytížení linek, a tím i kvůli rychlosti. Proč stahovat balíčky z Číny, když můžu ze sousedního Německa nebo přímo z Čech?



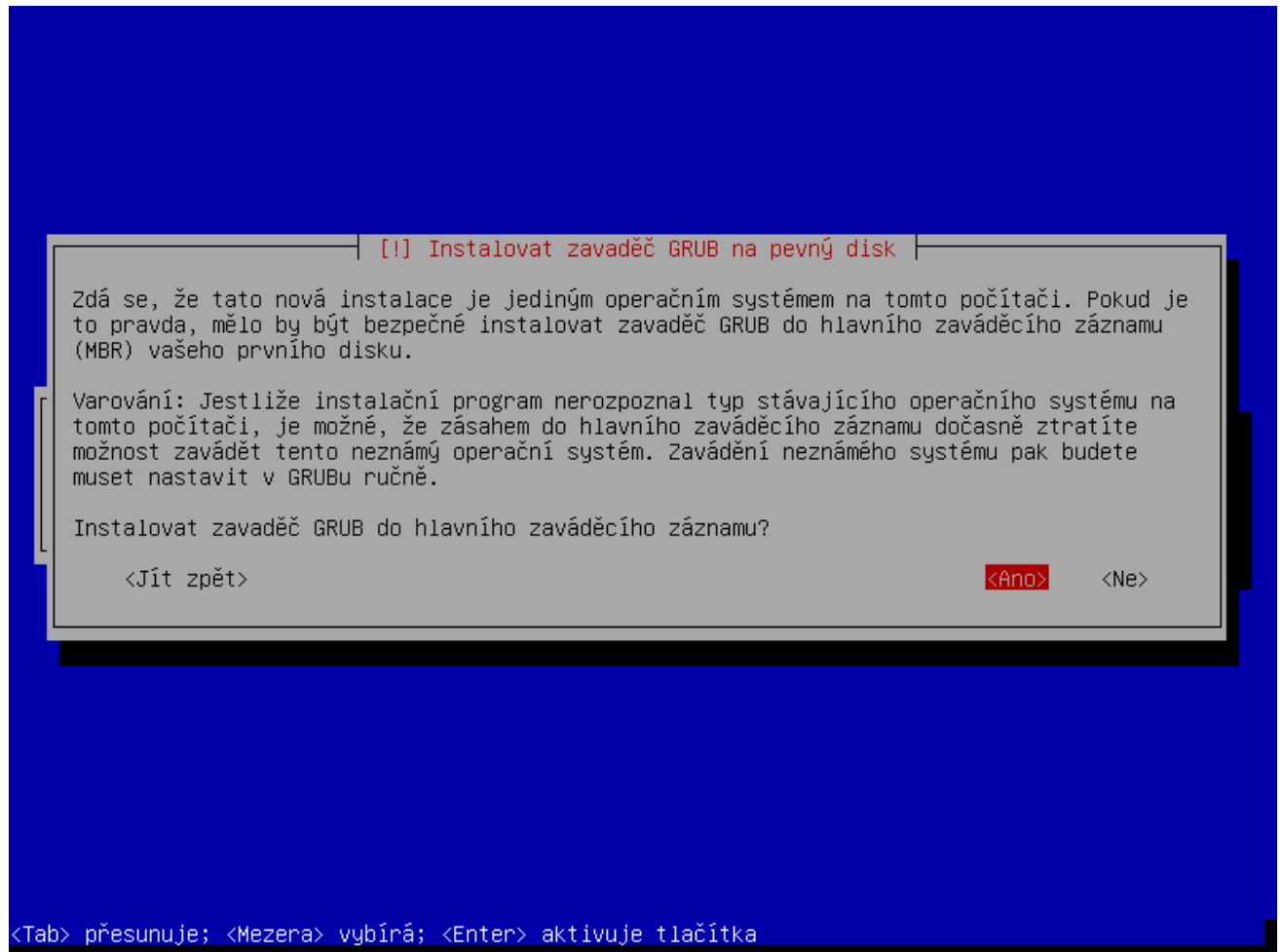
Úlohy

Instalátor umožňuje dopředu nainstalovat balíčky týkající se různých úloh, který může náš systém zastávat. Prozatím pomocí mezerníku odznačíme vše až na "Standardní systémové nástroje". Uvedené úlohy lze samozřejmě doinstalovat i potom.



Grub

Pro začátečníky je značně matoucí poslední instalační otázka typu ano/ne.



Odpověď je zde "ano" Bez zavaděče by systém nemohl tzv. nabootovat. Zavaděč (zde GRUB) je program, který spouští BIOS ihned po provedení všech POST testů z pevného disku (nebo jiného média).