



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

- Virtualizace

Virtualizace

| | | | |
|--|--|----------------------------|-------|
| 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_420 | | |
| Název tematické oblasti (sady) | Operační systémy | | |
| Název materiálu | Virtualizace | | |
| Anotace | Text předkládá jednu z možností virtualizace počítače. Jeho součástí je tutoriál na tvorbu virtuálního stroje, do kterého lze následně instalovat operační systém. | | |
| Autor | Ivan Pomykacz | Jazyk | český |
| Očekávaný výstup | Vytváří virtuální stroj s danými parametry pro hostovaný operační systém (CPU, RAM, HDD, NIC). | | |
| Klíčová slova | VM, virtuální stroj, VirtualBox | | |
| Druh výukového zdroje | Výklad | Věková skupina žáků | 17+ |
| Typ interakce | aktivita | Ročník | 3. |
| Speciální vzdělávací potřeby | žádné | | |
| Zhotoveno, (datum/období) | 16.09.2013 | Celková velikost | |

Obsah

- [Jak virtualizovat](#)
 - [HW nároky na virtualizaci](#)
 - [Virtualizační software](#)
 - [Kde získat VirtualBox](#)
- [Nový virtuální stroj](#)

Jak virtualizovat

V tomto textu se budeme zabývat pouze tzv. plnou virtualizací. Nemá teď smysl řešit, co je to ta plná virtualizace, každopádně by bylo vhodné si ujasnit už na začátku, že jsou různé druhy virtualizací.

U tohoto typu virtualizace je výhodou, že žádným způsobem neohrozí váš stávající systém. Jediné, co budeme muset obětovat, je pár GB (2-16 GB) místa na disku v závislosti na tom, jaký systém budeme virtualizovat. Co budeme potřebovat:

- funkční počítač (rozuměj počítač, kde už nějaký OS běží);
- virtualizační software (qemu, virtualbox, vmware, ms virtual machine);
- instalační médium operačního systému, který chceme virtualizovat.

HW nároky na virtualizaci

U plné virtualizace nám postačí následující minimální požadavky na hardware:

- Procesor kompatibilní s x86 architekturou (jakýkoliv AMD nebo Intel procesor);
- 1 GB RAM je doporučené minimum (i když virtualizovat lze i s 512 MB);
- Místo na disku - odvíjí se od virtualizovaného OS - jak již bylo řečeno v úvodu: 0 až řádově GB volného místa.

Virtualizační software

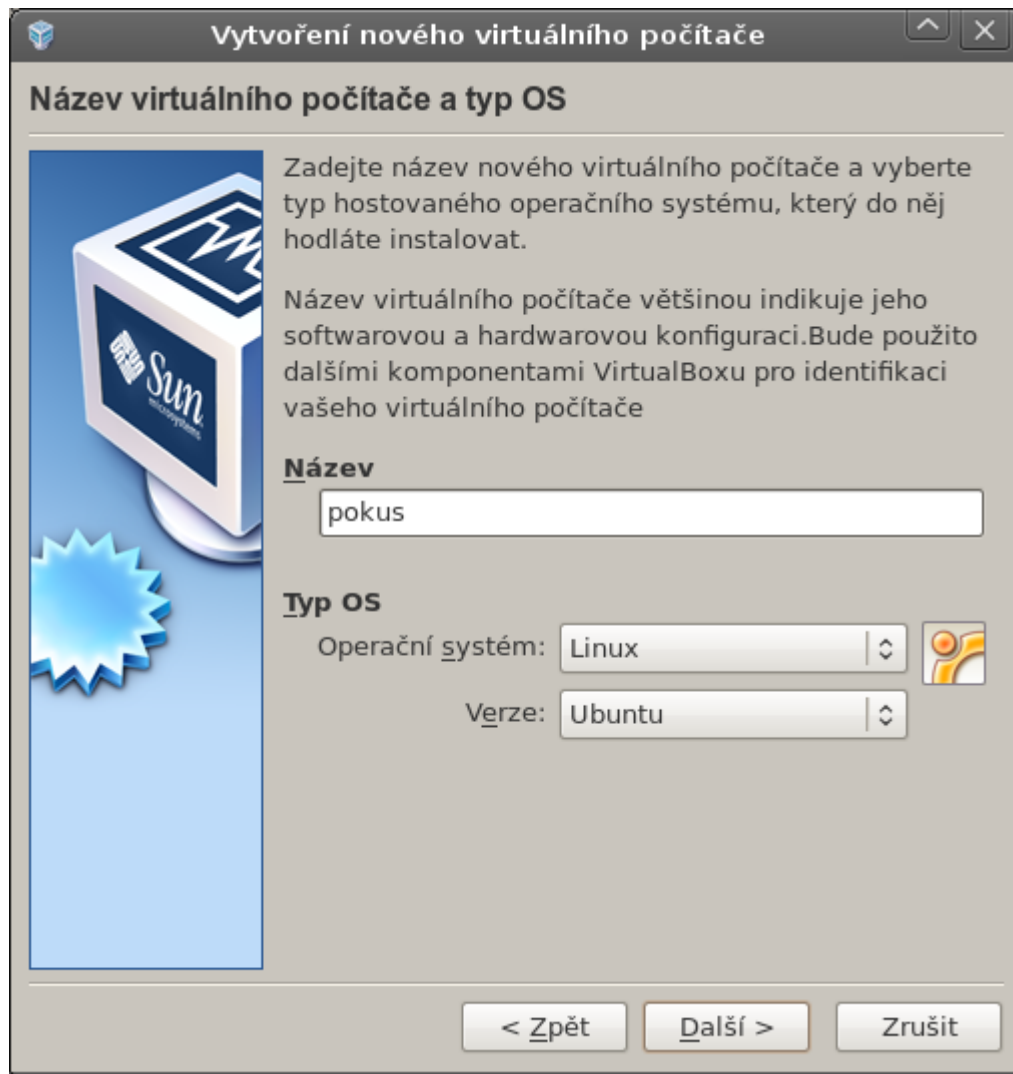
Existuje několik programů pro plnou virtualizaci, např. qemu, virtualbox, vmware nebo ms virtual machine. Ve škole je předinstalován software od firmy Oracle (dříve Sun) - VirtualBox (www.virtualbox.org).

Kde získat VirtualBox

Na stránkách virtualbox.org je sekce Downloads, odkud je možné stáhnout poslední verzi VirtualBoxu pro váš operační systém - tzn. systém, kam budete VirtualBox instalovat. (Pokud pracuju s MS Windows, stáhnu si verzi pro MS Windows - nikoli však mám Ms Windows a chci virtualizovat Linux, proto si stáhnu verzi pro Linux.)

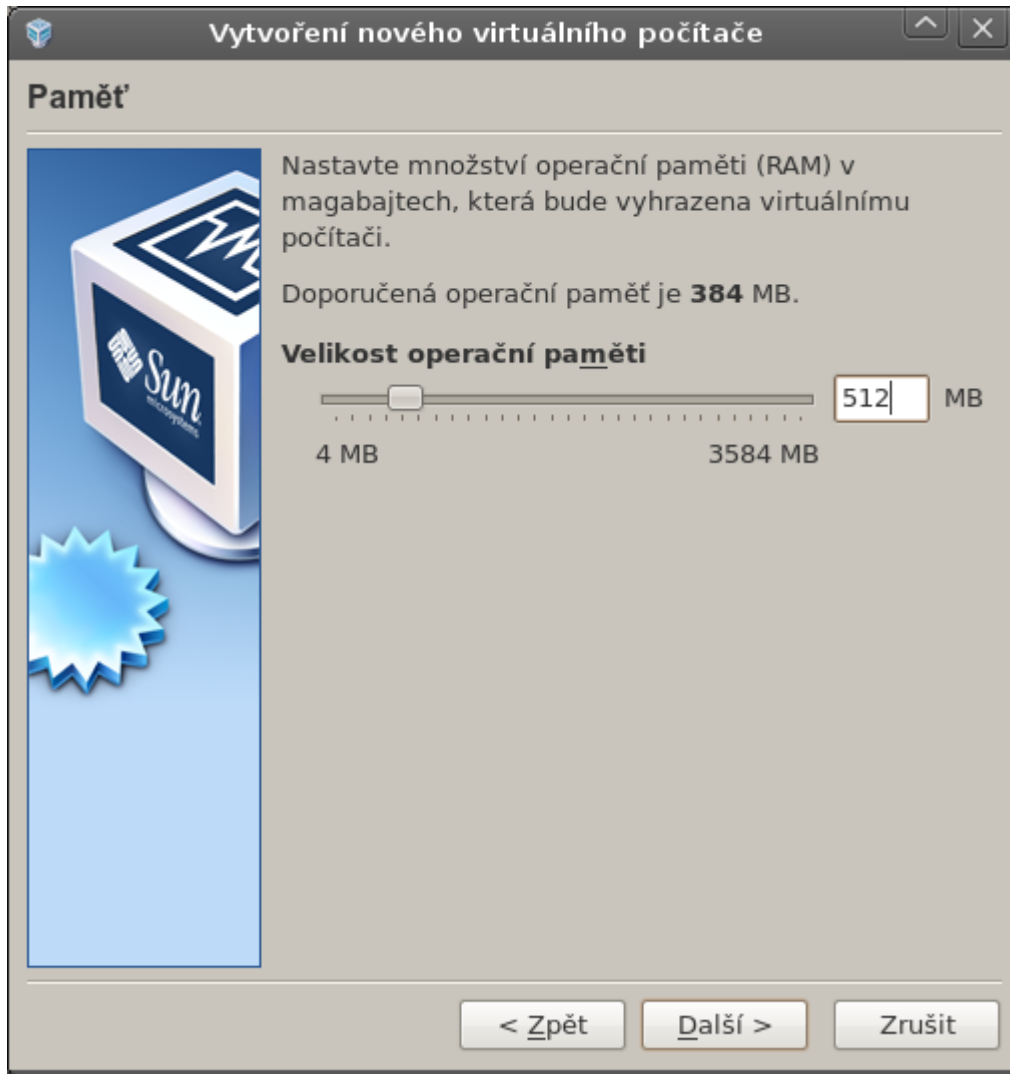
Nový virtuální stroj

VirtualBox má, ostatně i jako ostatní programy stejného typu, velice jednoduché uživatelské rozhraní (GUI). Virtuální stroj lze však vytvořit i bez něho, ale pro názornost GUI využijeme. Pro vytvoření nového virtuálního stroje se po kliknutí na příslušné tlačítko zobrazí průvodce novým virtuálním strojem.



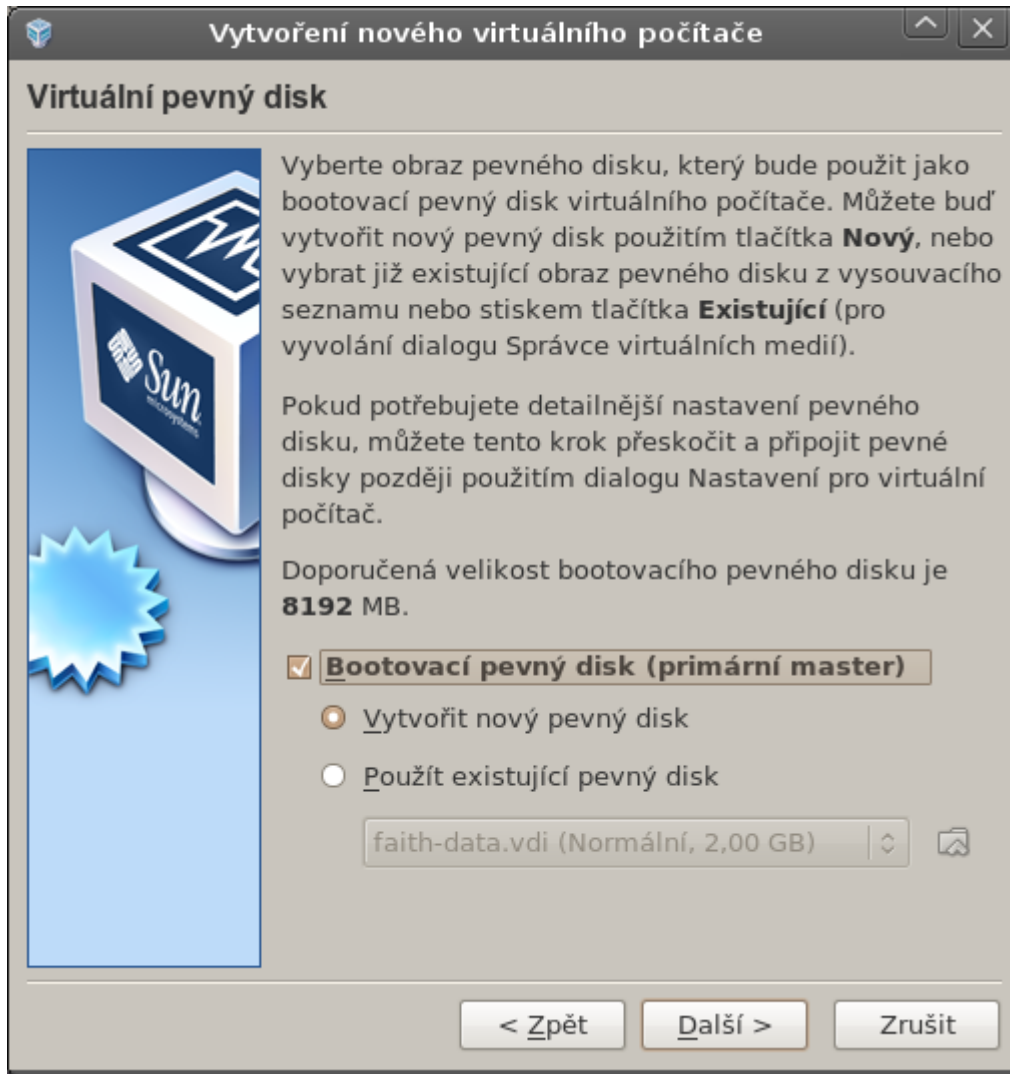
Nemá smysl popisovat všechny volby, následuje jen chronologický výběr těch důležitých.

Přiřazení operační paměti - mějte na paměti, že virtuální stroj ubírá pro virtuální RAM paměť z vaší fyzické RAM, takže zbytečně hodnotu RAM nenavýšujte, aby to váš hostitelský systém ustál. 256 MB je doporučené minimum, 512 MB postačí na všechno, co kdy ve škole budeme dělat.

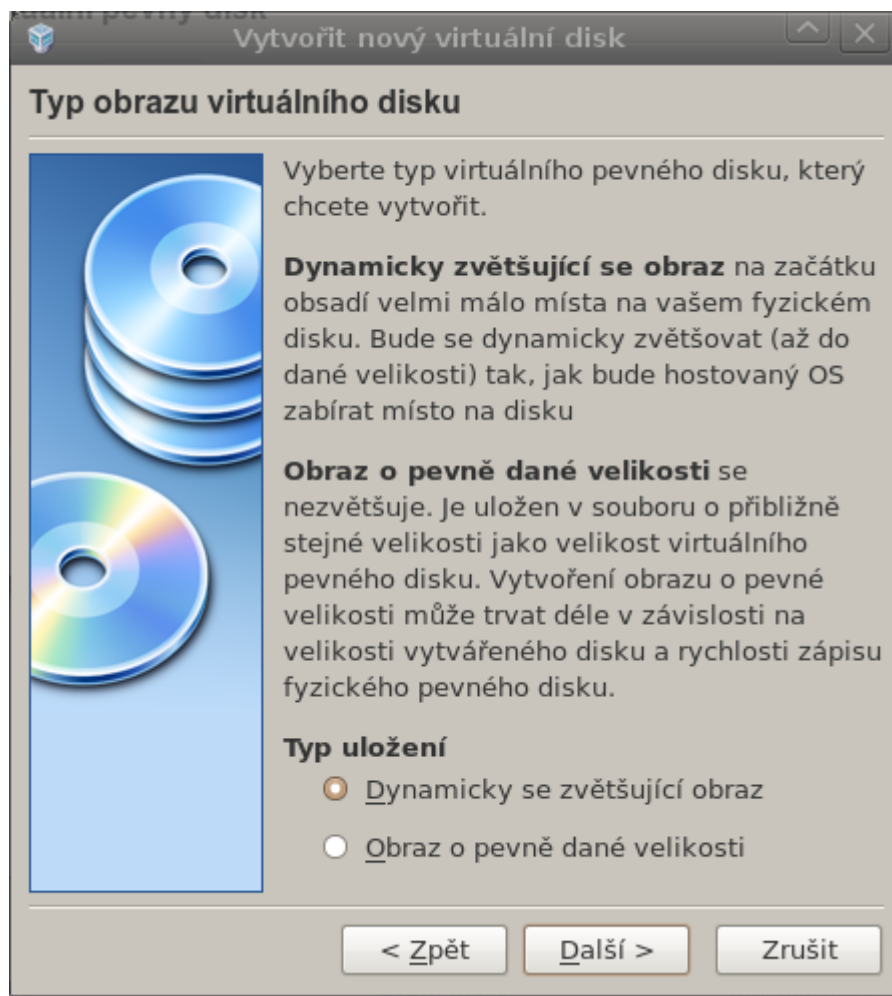


Pokud budete chtít systém nainstalovat, musíte do virtuálního stroje připojit virtuální pevný disk. Tento virtuální disk je ve skutečnosti jeden (nebo více) souborů na vašem pevném disku. Tyto soubory mají příponu *.vdi. To ovšem víte vy, virtualizovaný systém si myslí, že pracuje s normálním pevným diskem.

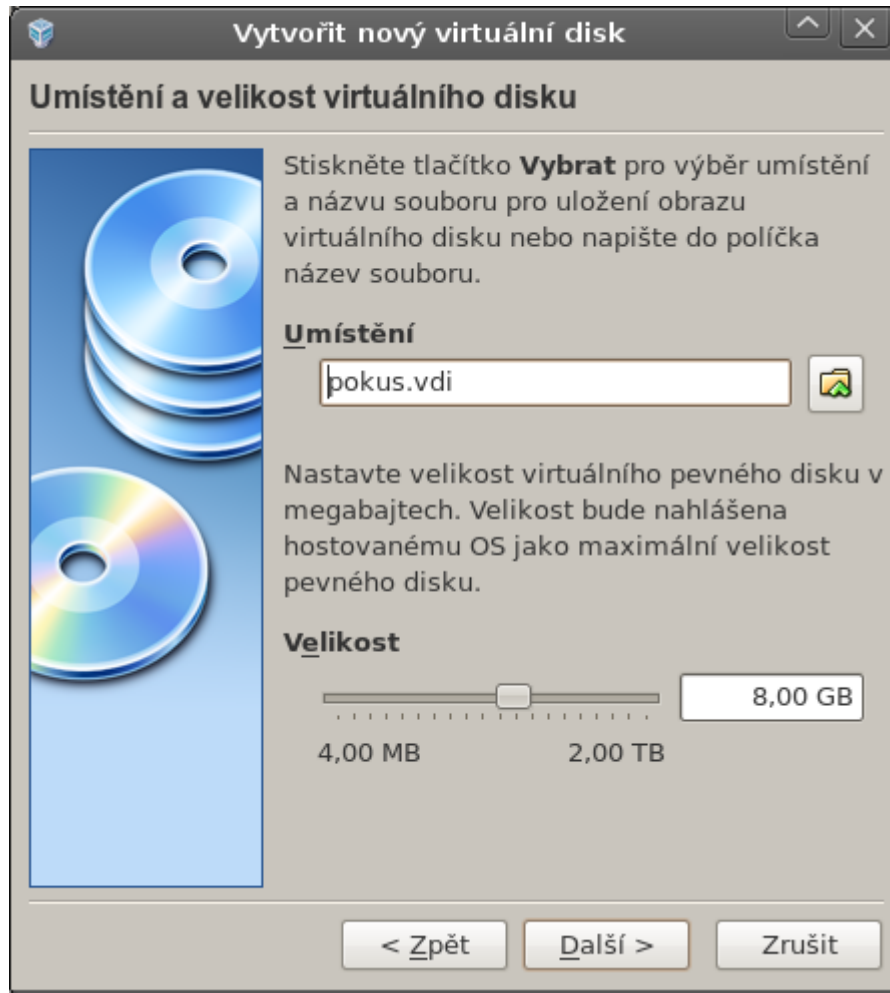
Pokud z tohoto disku budete zavádět operační systém, měl by být označen jako bootovací.



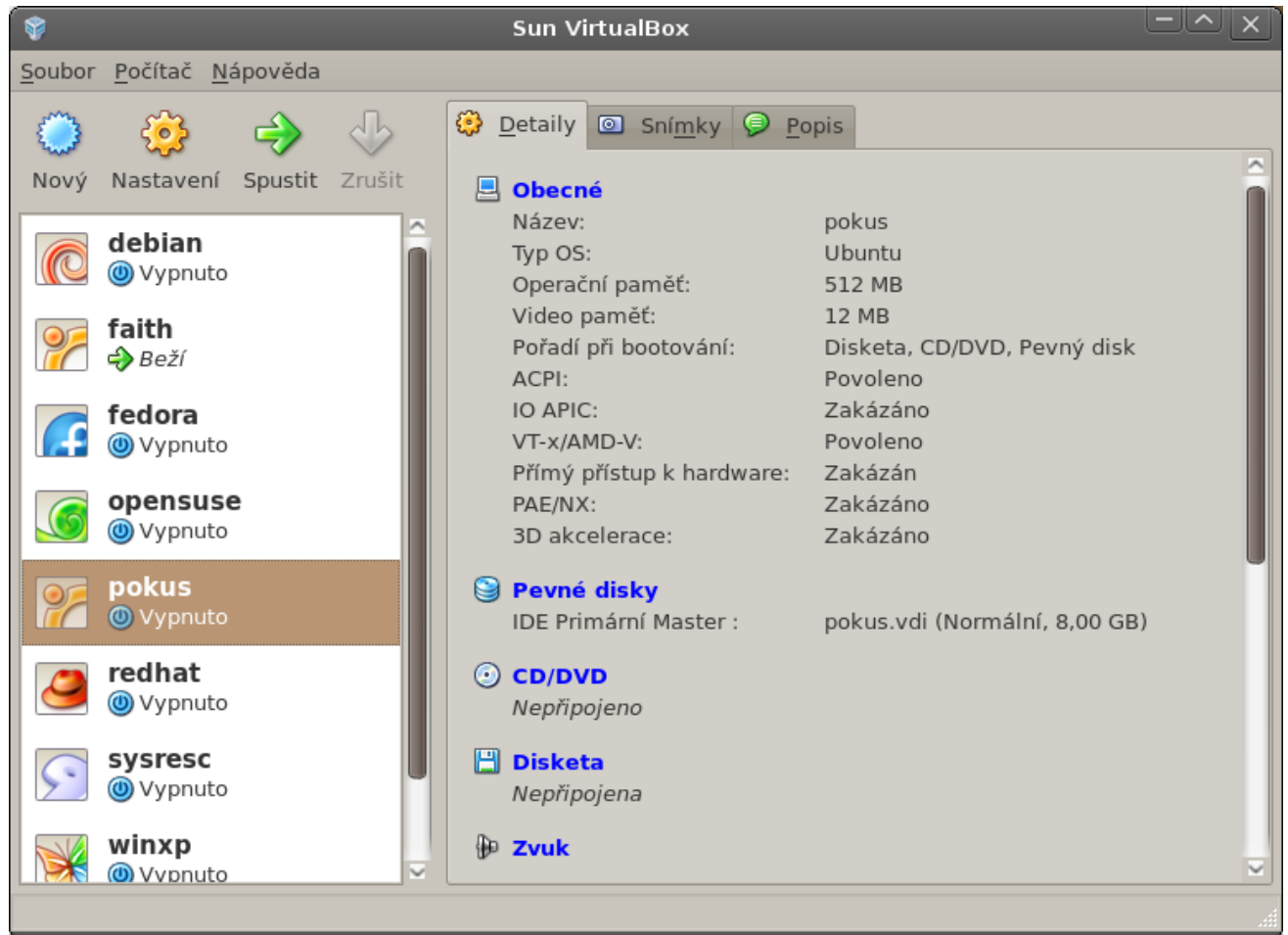
Pro testovací účely vám postačí dynamicky se zvětšující obraz.



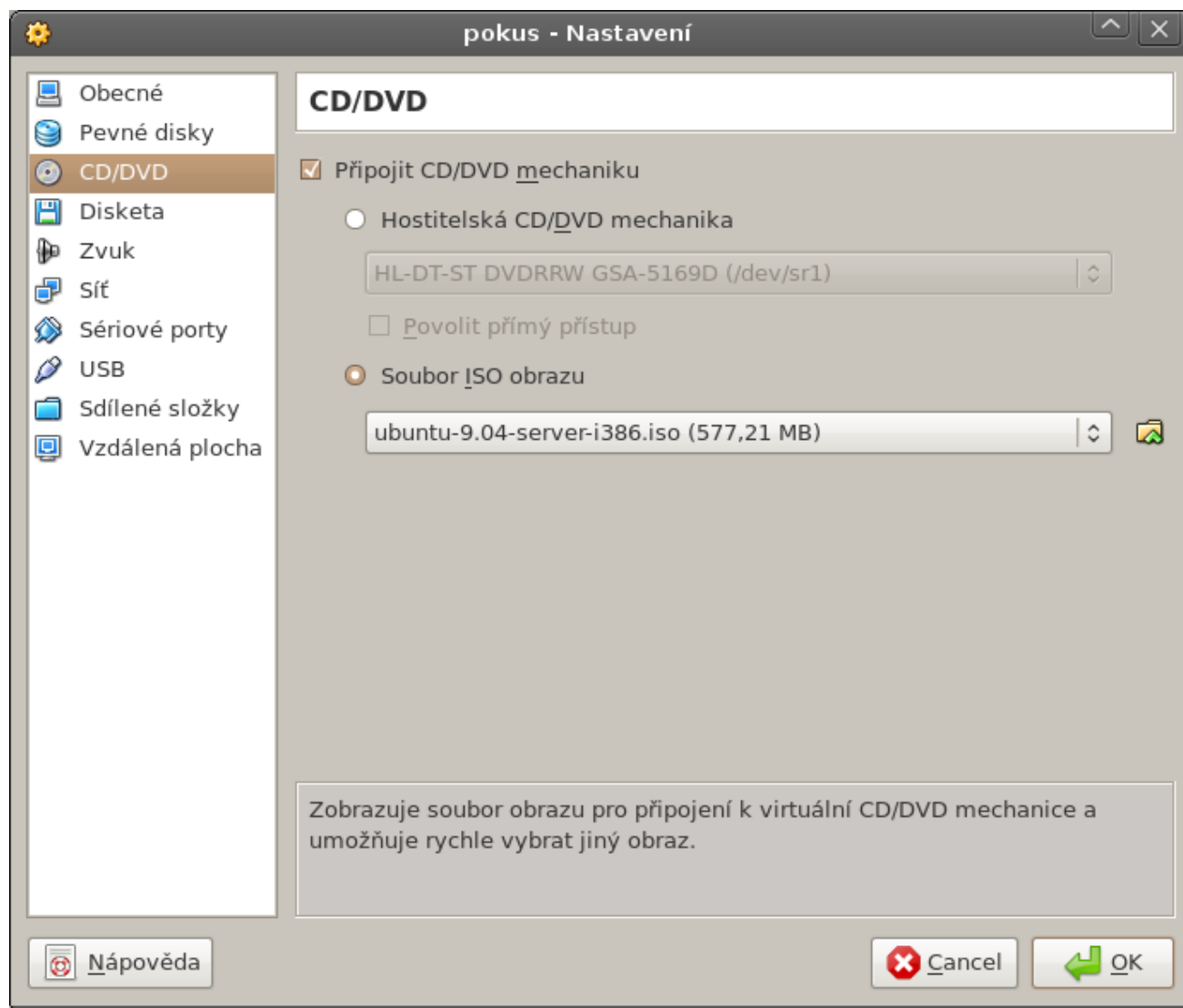
Pokud chcete, můžete změnit i umístění, kde se má soubor s virtuálním diskem nacházet. S velikostí to opět nepřehánějte. Pro naše potřeby nebudeme potřebovat disk s více jak 4 GB.



Po skončení průvodce zbývá jen připojit médium CD nebo ISO obraz s instalací linuxu. To provedete např. výběrem virtuálního stroje (u mě je to "pokus") a kliknutím na "Nastavení" v horní liště.



Ve výběrovém dialogu jsem vybral soubor ISO obrazu, protože jej mám uložený na disku (není třeba jej tedy vypalovat).



Pak už stačí virtuální stroj spustit a ...

