

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky



PRŮVODCE STUDIEM

3. ročník, letní semestr Bc. studia v kombinované formě
studijního oboru

Informatika a výpočetní technika
pro akademický rok 2017/18

Ostrava, únor 2018

Sestavila: RNDr. Eliška Ochodková, Ph.D:
Fakulta elektrotechniky a informatiky
VŠB – Technická univerzita Ostrava

SOS – Správa operačních systémů

Anotace:

V předmětu budou probírány základní vlastnosti operačního systému Linux. Student si osvojí všechny schopnosti nutné ke správě tohoto operačního systému jako pracovní stanice a jako síťového serveru.

Garant předmětu (a tutor):

Ing. David Seidl Ph.D., EA 406, david.seidl@vsb.cz, tel: 597 325 872

Pro práci ve cvičení je nutné vlastnit jakýkoli USB flash disk o volné kapacitě alespoň 2GB, případně vlastní Notebook s nainstalovaným Virtualboxem. Nativní instalace OS Linux není nutná.

Harmonogram pro akademický rok 2016/17 (letní semestr):

1. Tutoriál (16.2.2017) – povinný.

Historie OS Unix a jeho vývoj; OS Linux vznik a koncepce; Distribuce OS Linux; Příkazový řádek; možnosti příkazového řádku, základní příkazy; význam složek v kořenovém adresáři. Programování ve skriptovacím jazyku BASH; proměnné, cykly, podmínky; Program sed a regulární výrazy.

2. Tutoriál (2.3.2017) – povinný.

Zavádění OS Linux, zavaděč Lilo; Grub a Grub2, využití zaváděcího RAMdisku; inicializace systému, spuštění procesu INIT; spouštění služeb; Cyklické spouštění příkazů a skriptů. Filesystemy používané v OS Linux; Základní vlastnosti; Tvorba filesystemu a práce s oblastmi disků; Správa diskových oddílů v GNU/Debian /etc/fstab; Diskové quote.

3. Tutoriál (16.3.2017) – povinný.

Správa uživatelských účtů, vytvoření a mazání uživatelů; Uživatelská práva; PAM moduly. Správa služeb nabízených operačním systémem, systém pro zavádění a správu služeb, zastavování a spouštění služeb; Nástroje pro správu procesů; Balíčkovací systémy.

4. Tutoriál (6.4.2017) – povinný.

Základní síťové služby; LAMP server, DHCP server, NFS a jiné; Nástroje pro kontrolu spuštěných síťových služeb. Linux jako aktivní síťový prvek, routing, NAT, Firewall.

5. Závěrečný test (20.4.2017)

V tomto termínu proběhne závěrečná test.

Podmínky udělení zápočtu

V každém tutoriálu bude student dostávat úkoly hodnocené 0 až 15 body. Semestr bude ukončen závěrečným testem hodnoceným 0-50 body. Pro získání zápočtu je zapotřebí získat minimálně 30bodů ze cvičení a minimálně 30 bodů ze závěrečného testu.

Studijní materiály

WWW stránky předmětu <http://seidl.cs.vsb.cz/wiki/index.php/SOS>

Doporučené weby:

- <http://www.root.cz>
- <http://www.linux.org>

- <http://linuxsoft.cz>
- <http://www.linuxexpres.cz>

Doporučené knihy:

- Kolektiv autorů. Linux - Dokumentační projekt. 4. vydání. Brno: Computer Press, 2007. ISBN: 978-80-251-1525-1
- SNYDER, Garth; HEIN, Trent; NEMETH, Evi. Linux : Kompletní příručka administrátora, 2. aktualizované vydání. [s.l.] : Computer Press, 2008. 976 s.
- JELÍNEK, Lukáš. Vytváříme vlastní distribuci Linuxu. Brno : Computer Press, 2010. 304 s. ISBN 978 80 251 2433 8
- JELÍNEK, Lukáš. Jádro systému Linux. Brno : Computer Press, 2008. 688 s. ISBN 978 80 251 2084 2
- COOBOUT, Paul. Linux Fundamentals. Online: <http://linux-training.be/linuxfun>.

