

PRŮVODCE STUDIEM

pro **6. semestr** bakalářského studijního oboru

Informatika a výpočetní technika

v kombinované formě studia a. r. 2019/2020

Ostrava, únor 2020

Sestavila: RNDr. Eliška Ochodková, Ph.D.

Fakulta elektrotechniky a informatiky
VŠB – Technická univerzita Ostrava

Kontakty na tutorý

Adresa: FEL, 17. listopadu 15, 708 33, Ostrava-Poruba

E-mail: jmeno.prijmeni@vsb.cz

Telefon: 59 732 xxxx ... poslední čtyřčísí je uvedeno u jednotlivých tutorů

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: Ing. David Seidl Ph.D., EA416, david.seidl@vsb.cz, tel: 597 32 5872

Tutor: Ing. David Seidl Ph.D.

Harmonogram pro akademický rok 2019/20 (letní semestr):

1. Tutoriál (14.2.2020) – 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 (28.2.2020) – 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 oblastí disků; Správa diskových oddílů v GNU/Debian /etc/fstab; Diskové quoty.

3. Tutoriál (13.3.2020) – 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 (27.3.2020) – 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 (17.4.2020)

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

<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.pdf>



ADBS – Administrace databázových systémů

Anotace

Předmět je věnován dvou nejběžnějším databázovým strojům, jmenovitě Oracle a MS SQL Server. Kurz se bude zaměřovat jak na obecné aspekty, tak na konkrétní rysy jednotlivých produktů. Každému SŘBD budeme věnovat dva tutoriály. V prvním se bude řešit obecná administrace a druhá část se věnuje ladění databázového stroje.

Garant předmětu: Ing. Radim Bača, Ph.D., tel. 5891, místnost EB345, radim.baca@vsb.cz

Tutoři: Ing. Radim Bača, Ph.D., tel. 5891, místnost EB345, radim.baca@vsb.cz

Harmonogram pro akademický rok 2019/20 (letní semestr):

1. **Tutoriál – povinný (14.2.)** Úvod do předmětu; Seznamovací tutoriál k SQL Serveru. Seznámení s pojmy a principy fungování databázového systému z pohledu databázového administrátora.
Témata: Systemový katalog, nastavení parametrů, úložné struktury, zabezpečení, zotavení, zálohy a automatická údržba.
2. **Tutoriál – povinný (28.2.)** První bodovaný úkol zaměřený na základní administraci SQL Serveru. Dále se udělá úvod do administrace Oracle.
3. **Tutoriál – povinný (13.3.)** Druhý bodovaný úkol zaměřený na monitorování a ladění výkonu SQL Serveru. Administrace dalších databázových systémů. Vybrání projektu na administraci databázového systému.
4. **Tutoriál – povinný (13.3.)** Třetí bodovaný úkol zaměřený na základní administraci Oracle.
5. **Tutoriál – povinný (27.3.)** Odevzdání a prezentace projektu.

Podmínky udělení zápočtu

Vyřešení úloh zadanych na tutoriálech (tutoriál 2 - 4), kde budou muset studenti prokázat porozumění základních problémů v administraci jednotlivých SŘBD. Konkrétně bude bodování vypadat takto:

2. Druhé cvičení – test na administraci SQL Server (max 25 bodů).
3. Třetí cvičení – test na ladění SQL Serveru (max 25 bodů).
4. Čtvrté cvičení – test na administraci Oracle (max 25 bodů).
5. Páté cvičení – prezentace projektu na administraci vybraného DBMS (max 25 bodů)

Podmínky vykonání zkoušky

Předmět je ukončen klasifikovaným zápočtem.

Studijní materiály

Studijní materiály budou zveřejňovány na <http://dbedu.cs.vsb.cz/>

