

Návrhy zápočtových prací

SITE letní semestr 2005

Petr Vokáč

duben 2005

vokac@kmlinux.fjfi.cvut.cz

http://kmlinux.fjfi.cvut.cz/~vokac/activities/2005/site_leto/

Monitorování výskytu stanic

- IP, MAC, případně běžící služby
 - agent pro monitorování na lokálním segmentu
 - zabezpečená komunikace při sběru dat (SSL)
 - push/pull model sběru dat
- získaná data ukládat do databáze
- registrace síťových zařízení
 - MAC, IP, DNS, typ zařízení, správce (usermap), vlastník, umístění, (kontakt), datum zadání/změny,...
 - generování konfiguráků (BIND, ISIC DHCP, ...)
- rozhraní pro přístup k informacím

Switche

- Monitorování switchů (SNMP)
- automatická detekce topologie sítě
 - vizualizace
- VLAN – přiřazení portů
- zobrazení zajímavých informací ze switchů
- monitorování provozu
- uložení/nastavení aktuální konfigurace?

Zabezpečení a monitorování

- IDS + bezpečnostní audit
 - aktivní x pasivní detekce
 - nessus, hydra, snort, nmap, amap, cheops, John the Ripper, p0f, tcpdump, @stake, ...
 - detekce wormů, virů, ...
 - rootkity & detekce (chkrootkit, ...)
- Analýza bezpečnosti služeb na FJFI
 - návrhy na zabezpečení
- Nagios 2.0 (instalace, konfigurace – služby)
 - vlastní testovací moduly?

Mailová brána

- Testování funkce mailové brány
 - SMTP (test příkazů a jejich výstupu)
 - Test doručení mailů (rychlost, změny, ...)
 - Detekce problému z log souborů
 - detekce špatně zkonfigurovaných mailserverů
 - www přístup k výstupu pflogsumm (parametry)
- Uživatelské konfigurace mailgw
 - Pravidla pro amavis (www, xml, LDAP)
 - mailRoutingAddress
- SPAM – detekce, úspěšnost, srovnání

Autentizace

- Ověřování proti různým zdrojům
 - Usermap, Novell NDS, Windows AD, ...
 - pam moduly
 - napsat vlastní pro výběr autentizačního zdroje (LDAP)
 - konfigurace
- Autentizační služby
 - LDAP ({SASL}), Cyrrus-sasl, RADIUS, kerberos
 - Autentizace na windows proti jiným zdrojům
- wifi
 - eduRoam (požadavky, zabezpečení, realizace)

Ostatní

- Dokumentace/nastavení na www
 - IMAP&POP3, SMTP AUTH, LDAP adresář
 - uživatelská informační stránka
- Test validity emailové adresy (různé jazyky)
- Helpdesk
- Backup, logserver
- Odkazy
 - <http://kmlinux.fjfi.cvut.cz/>
 - <http://kmlinux.fjfi.cvut.cz/~vokac/activities/>
 - <http://tjn.fjfi.cvut.cz/>, <https://ucebny.fjfi.cvut.cz/>