



HALDUSDIREKTORI KORRALDUS

Tartu

23. märts 2011 nr 7-HD

Võrguseadmete standardi
kinnitamine

Kinnitan Eesti Maaülikooli võrguseadmete standardi (lisatud).

Kalju Koha
Haldusdirektor

Koopia: KU, HD, AD

Koostas:

Aivo Porkon
IKT osakonna juhataja



Eesti Maaülikooli võrguseadmete standard

Igasse nõrkvoolu jaotuskappi peab ehitaja hankima sinna veetud portide arvu järgi võrgulüliteid, millest 80% oleks 48 port 1Gbit võrgulülid ja 20% oleks 24 port 1Gbit PoE toetusega võrgulülid. Kui jaotlasse on veetud ka videovalvekaamerate kaablid, tuleb ka nende jaoks paigaldada eraldi 24 pordised 1Gbit PoE toetusega võrgulülid. Kõik võrguseadmed tuleb enne hankimist kooskõlastada Eesti Maaülikooli info- ja kommunikatsioonitehnoloogia osakonnaga. Kõik võrgulülid peavad vastama allolevale spetsifikatsioonile:

Võrguseadmete üldtingimused:

- 1) Kõik võrgulülid peavad olema Layer2 tüüpi, kaugelt manageeritavad ja stackitavad.
- 2) Võrgulülite tootja peab omama ISO 9001 ja ISO 14001 standardeid.
- 3) Kõigil võrgulülitel peab olema vähemalt 128MB RAM ja 16MB Flash mälu.
- 4) Kõik võrgulülid peavad toetama järgnevaid VLAN võimalusi: IEEE 802.1Q VLAN tagging; Up to 256 active VLANs; Port-based VLANs; MAC-based VLANs; Private VLANs; GARP VLAN Registration Protocol (GVRP); Guest VLAN.
- 5) Kõik võrgulülid peavad toetama Broadcast storm control süsteemi.
- 6) Kõik võrgulülid peavad toetama järgnevaid turvaprotokolle: RFC 2618 RADIUS authentication; IEEE 802.1x; RFC 2865 IEEE 802.1x port-based Network Access control.
- 7) Kõik võrgulülid peavad toetama järgnevaid monitooringu protokolle: RFC 1157 SNMPv1/v2c; RFC 2570 SNMPv3.
- 8) Kõik võrgulülid peavad toetama lisaks QoS ja STP protokolle.

48 pordiste võrgulülite lisatingimused:

- a) 24xRJ-45 porti
- b) 4xSFP porti
- c) Kõik pordid peavad võimaldama kiirust 1Gbit
- d) Automaatse kiiruseregulaatoriga ventilaatorid
- e) Voolutabivuse efektiivsus vähemalt 85%
- f) Acoustic noise max 44dB
- g) Min läbilase vähemalt 116Gbps
- h) Data ram buffer vähemalt 12Mbit
- i) 20Gbps stacking bandwitch
- j) Max seadme mõõdud 44cm x 26cm x 1U

24 pordiste võrgulülitite lisatingimused:

- a) 24xRJ-45 porti
- b) 4xSFP porti
- c) 24xPoE porti (IEEE802.3af)
- d) Kõik pordid peavad võimaldama kiirust 1Gbit
- e) Automaatse kiiruseregulaatoriga ventilaatorid
- f) Acoustic noise max 61dB
- g) Min läbilase vähemalt 68Gbps
- h) Data ram buffer vähemalt 3Mbit
- i) Max seadme mõõdud 44cm x 26cm x 1U

WiFi jaamade peamine spetsifikatsioon:

- 1) WiFi jaamad peavad olema vähemalt 300Mhz, omama 64MB RAM ning sisaldama kahte raadiokaarti, millest üks töötab 2,4GHz sagedusalal ning teine 5GHz sagedusalal.
- 2) WiFi jaamad peavad olema vähemalt kolme 10/100 Ethernet liidesega, ning võimaldama lisada kolmandat Wifi raadiokaarti.
- 3) WiFi jaamad peavad olema võimelised töötama PoE toitetelt, kuid kaasas peab olema ka 220V toiteadapter koos passiivse PoE adapteriga.
- 4) WiFi jaamad peavad võimaldama häälestust üle Serial pordi, HTTPS kui ka SSH.
- 5) WiFi jaamades asuv tarkvara peab oskama kirjutada iga liidese kohta koormusgraafikuid.
- 6) WiFi jaamad peavad võimaldama edastada järgnevaid protokolle: RADIUS, SNMP, NTP client, NAT, VLAN, DNS, DHCP.

Videovalvekaamerate peamine spetsifikatsioon:

- 1) Kõik kaamerad peavad toetama PoE, IEEE802.3af protokollid.
- 2) Kõik kaamerad peavad toetama järgnevaid pildiedastusprotokolle: TFTP, HTTP, RTSP, RTP/TCP, RTP/UDP.
- 3) Kõik kaamerad peavad võimaldama järgnevaid pildipakkimisprotokolle: H.264 (MPEG4, Part10), Motion JPEG, 21 tasemelise kvaliteedivalikuga.
- 4) Kõik kaamerad peavad võimaldama vähemalt 8 samaaegset pildiedastust.
- 5) Väliskaamerad peavad olema vähemalt 3Mpix, Day/Night funktsiooniga ning asuma vandaalikindlas soojendusega IP67 standardile vastavas korpuses.
- 6) Sisekaamerad peavad olema vähemalt 5Mpix, Day/Night funktsiooniga.
- 7) Sisekaamerad, mis lähevad fuajeedesse, peavad olema 360 kraadise vaateväljaga.