

Etusivu>Oikeudenkäyntimenettelyt>Videoneuvottelut>Käsikirja

Käsikirja

5. LIITE II – TEKNISET STANDARDIT

79. Video- ja audioneuvottelulaitteiden olisi täytettävä alan vähimmäisstandardit paikallisen ja maailmanlaajuisen yhteentoimivuuden helpottamiseksi. Seuraavat ovat alan yleiset standardit (laatinut pääosin Kansainvälinen televiestintäliitto (ITU)).

Video

80. ISDN-verkossa käytettävät H.320- ja H.310-videoneuvottelustandardit. Nämä standardit sisältävät videoiden kompressoituihin ja siirtoon sekä ääni- ja ohjaussignaaleihin liittyviä suuntaviivoja. Kun neuvottelu käydään erimerkkisten järjestelmien kesken, molemmissa järjestelmissä käytetään automaattisesti yhteisenä nimittäjänä toimivaa H.320-standardia. H.310 on nopeampien ISDN-yhteyksien standardi.
81. Internetissä käytettävä H.323-videoneuvottelustandardi. H.323-standardi toimii äänen-, kuvan- ja tiedonsiirron pohjana Internet-protokollaan perustuvissa verkoissa. Eri alkuperää olevat, H.323-standardin mukaiset multimediatauotteet ja -sovellukset ovat yhteentoimivia, joten niiden käyttäjät voivat olla yhteydessä toisiinsa ilman huolta yhteensopivuudesta.

Dataneuvottelut

82. Dataneuvotteluissa käytettävä T.120-standardi. T.120 on tiedonsiirtoprotokolla monipistetietoliikennettä varten multimediaalisessa neuvottelu-ympäristössä. Se mahdollistaa "liitutaulu"-yhteistyön, tiedonsiirrot, graafiset esitykset ja sovellusten jakamisen.

Kuva ja ääni

83. H.263 ja H.264. Kuvan laatustandardi Common Intermediate Format (CIF) 30 kuvaa sekunnissa/336-384 kbps (kilobittiä sekunnissa). Noudatettaessa standardia 30 kuvaa sekunnissa kuvan laatu vastaa lähes televisiokuvaa. Esimerkkejä Kansainvälisen televiestintäliiton standardeista, jotka täyttävät tämän vaatimuksen, ovat H.263 ja H.264.
84. H.239 - Kuva kuvassa (PIP). Kuva kuvassa tai Duo Video H.239 antaa koodekille mahdollisuuden näyttää ruudulla vähintään kaksi kuvaa.
85. Äänen koodauksessa käytettävät standardit: G.711 (puhetaajuuksien pulssikoodimodulaatio (PCM)), G.722 (7 kHz:n äänikoodausnopeudella 64 kbit/s); G.722.1 (yksinkertainen koodausnopeuksilla 24 ja 32 kbit/s kuitointitoimintaa varten järjestelmissä, joissa kuvan menetys on vähäistä).
86. Kaikua poistavat mikrofonit, joiden taajuusvaste on 100–7000 Hz ja joissa on mykistin, kytkin ja kaksisuuntainen ääniyhteys.
87. H.281 - Etäkohteen kameran ohjausprotokolla H.224-standardia käyttävissä videoneuvotteluissa. H.281 on standardi paikallis- ja etäkohteen kameran ohjausprotokollalle ISDN-verkkoa käyttävässä videoneuvottelussa (H.320) sellaisten kameroiden osalta, jotka voivat kiertyä, kallistua ja zoomata sekä manuaalisesti että valmiita asetuksia käyttäen.

Kanavat, kaistanleveys ja yhdistäminen

88. Vähintään kuusi kanavaa ISDN-verkkoa käyttäviä videoneuvottelujärjestelmiä varten tai videojärjestelmissä, jotka toimivat henkilökohtaisen tietokoneen ainoana sovelluksena tai suurempia neuvottelutiloja koskevassa järjestelmässä, olisi voitava käyttää kolmea ISDN-linjaa. Tämä kapasiteetti on tarpeen, jotta siirtonopeus olisi 384 kbps 30 kuvaa sekunnissa. Yleensä kuvanlaatu, etenkin suurissa näytöissä, on sitä parempi, mitä suuremmat liitäntäpiirien kaistanleveys ja koodekin prosessointiteho ovat.
89. Koodekkien standardit: H.261, H.263 ja H.264. Koodekin pääasiallisena tehtävänä on kompressoida ja dekompressoida videokuvaa ja ääntä. Yhdestä ulostulojärjestelmästä voidaan saada useita identtisiä ulostuloja laitteella, joka tunnetaan yleisemmin jakovahvistimena.
90. Käänteisissä kanavointilaitteissa (inverse multiplexers) käytettävät BONDING-standardit (Bandwidth On Demand Inter-Networking Group) (vain ISDN ja H.320). Käänteisissä kanavointilaitteissa yhdistetään yksittäiset 56K- tai 64K-kanavat kaistanleveyden lisäämiseksi, mikä parantaa kuvan laatua.
91. H.243 - Yhdistämisteknologiassa (Bridging Technology) käytettävä H.320/H.323-standardi Moniosaiseen yhdistämislaitteistoon sovelletaan standardia H.243. Monipisteyhdistin yhdistää kaikki osanottajat mahdollistamalla videoneuvottelujärjestelmän yhdistämisen useampaan kuin kahteen pisteeseen.
92. H.460 on standardi, jota käytetään, jotta H.323-videoneuvottelusignaalit voivat läpäistä palomuurit ja osoitteenmuunnoslaitteet (Network Address Translation, NAT). H.460.18 ja H.460.19 -standardien avulla H.323-laitteet voivat vaihtaa signaalia ja välinettä NAT-laitteista ja palomureista välittämättä.

Päivitetty viimeksi: 17/11/2021

Tätä sivustoa ylläpitää Euroopan komissio. Sivuston tiedot eivät välttämättä edusta Euroopan komission virallista kantaa. Komissio ei ole vastuussa tiedoista, joita esitetään tai joihin viitataan tällä sivustolla. EU:n sivustoihin sovellettavat tekijänoikeussäännöt löytyvät oikeudellisesta huomautuksesta.