Historiaa

- RFC 821/822
- RFC 934
- RFC1049 : Content-Type
- PEM eli Privacy Enhanced News

MIME yleistä

- MIME määritelty RFC 1521
- vain sanoman sisältö
- Toteutettu lisäyksinä RFC 822:n
- Koodaukset
- Tyypit

Muutokset RFC822:n

- Lisätty vain otsikkokentät joilla kerrotaan miten sanoman sisältö tulkitaan
- MIME-Version: 1.0
- Content-Type
- Content-Transfer-Encoding
- Content-Description
- Content-ID

Koodaukset: Content-Transfer-Encoding

- 7bit
- 8bit
- Binary
- Quoted-Printable
- Base64

Quoted-Printable

- Q-P koodausta käytetään kun siirrettävä teksti on pääosin ASCIIta jossa vähän kansallisia merkkejä
- Tavalliset merkit sellaisenaan
- Erikois- ja controllimerkit koodataan hexana '\255' -> '=FF'.
- Varsinaisen rivin jako usealle riville '=' rivin lopussa tarkoittaa rivi jatkuu
- Rivinvaihto CRLF
- Rivin loppublankot pitää koodata
- Binääritiedossa koko kasvaa noin 200%

Base64

- Binääritietojen koodaukseen
- Koodataan 3 tavua (24 bittiä) 4 merkiksi
- Käytössä merkit A-Z a-z 0-9 + / sekä =
- '=' käytössä vain tiedoston loppuosan täyttöön
- Bittitiedostojen siirtoon parametri 'padding'

Content-Type: text/plain

- Text/plain tavallisen tekstin esittämiseen
  - Eri merkkivalikoimat
    - Määritellään parametrilla charset
    - Sovittu US-ASCII, ISO-8059-X
    - Tulossa UNICODE, ISO-2022-JP
    - Content-type: text/plain; charset=iso-8859-1
- text/richtext, text/enriched, text/simplemail)
  - Useita fontteja, tekstin korostus

Content-Type: Image, Audio, Video

- Image
  - Kuvia,
  - Alityypit gif, jpeg, tiff, ...
- Audio/basic
  - Puhelimen äänen tasoista
  - Sisältö sama kuin Sun ja Next äänitiedostoissa
- Video
  - MPEG

Content-type: Application

- Catch-all: kaikkea mikä ei muualle kuulu
  - application/octet-stream
- Postscript
  - PostScript tiedostojen lähettäminen
- ODA eli Office Data Architecture
  - Dokumenttien siirtoon
  - application/oda;profile=Q112
- Muita mahdollisia: EDI

Content-Type: message

- message/rfc822
  - Tarkoitettu sanoman pakentointiin
    - Lähetettäessä edelleen
    - Mailerin virheilmoituksiin
- message/partial
  - Sanoman jakaminen useisiin pienempiin osiin
- message/external-body
  - Välitetään vain viite varsinaisesta sanomasta
  - Anon ftp, tftp, afs, mailserver, myöhemmin URL

Context-type: multipart

- Osien jakaminen
  - Otsikossa parametri 'boundary'
  - Alussa ja välissä <CRLF>--<boundary><CRLF>
  - Lopussa <CRLF>--<boundary>--<CRLF>

Multipart jatkoa

- multipart/mixed
  - Yleisin tyyppi
  - Tarkoitettu usean osan lähettämiseen
  - Osat näytetään järjestyksessä
- multipart/parallel
  - Osat näytetään yhtäaikaa
- multipart/alternative
  - Sama sanoma usealla erilaisella koodauksella
- multipart/digest

Muut MIME:n liittyvät asiat

- MIME koskee vain sanoman sisältöä
- Headerit RFC 1522
  - Vain eri merkkivalikoimia
  - Miten toimii
    - =?<merkkivalikoima>?<koodaus>?<koodattu otsikko>?=
- Uusien tyyppien, merkkivalikoimien, ... hyvääksyminen
  - IANA eli Internet Assigned Names Authority

c s c