# Mezularitza aplikazioa

## Deskribapena:

Aplikazioaren erabiltzaileen arteko mezu-trukaketa ahalbidetzen du aplikazio honek. Aplikazioa erabiltzen da erabiltzaile bati alta emateko, erabiltzaile bati mezuak bidaltzeko eta jasotako mezuak irakurtzeko. Aplikazioaren segurtasuna bermatzeko, erabiltzaileak zerbitzariari eskatu behar dizkion segurtasun-kodeak erabiltzen dira. Bezeroa jarduerarik gabe baldin badago denbora-tarte batean, segurtasun kode horiek baliogabetzen dira automatikoki.

Aplikazioak UDP erabiltzen du garraio-protokolo gisa. Protokoloa errazteko, ez ditugu aintzat hartuko paketeen galerak.

## Protokoloa:

**Sintaxia eta semantika:**

Komando, erantzun eta parametro guztiak US-ASCII karaktere-kateak dira, mezuak ezik, UTF-8 erabiliz kodetzen baitira. Mezuentzako luzera onargarri maximoa 140 byte da. Komando eta erantzun guztiak 2 bytekoak dira. Komando gehienen segurtasuna bermatzeko, ID eta RG komandoena ezik, 5 US-ASCIIko karaktere-kate batekin batera bidali behar dira. Komandoa ondoren zuriunea ondoren segurtasun kodea eta parametroak datoz ‘#’ karakterez beraizita.

Komandoak:

| **Komandoa** | **Parametroak** | **Deskribapena/ Semantika** |
| --- | --- | --- |
| RG | Erabiltzaile + pasahitza + e-mail | Erabiltzaile berri bat erregistratzeko eskaera. |
| ID | erabiltzaile + pasahitza | Segurtasun-kodea lortzeko. |
| MS | kodea + erabiltzaile + mezua | Mezua bidaltzeko eskaera. |
| RD | kodea | Mezuak irakurtzeko eskaera. |
| XT | kodea | Saioa amaitu. |

Erantzunak:

| **Erantzuna** | **Parametroak** | **Deskribapena/ Semantika** |
| --- | --- | --- |
| OK | [ kodea + iraupen |  mezuen kopurua |  ezer ] | Erantzun positiboa. Dena ondo joan da. |
| ER | errore-kodea | Erantzun negatiboa. Arazoren bat izan da. |

\* Kortxeteek [] parametroa aukerazkoa dela adierazten dute eta barra bertikalak |, aldiz, OR logikoa.

Parametroen formatua:

* ID-en eta RG-en ezik, beste komandoetan beti erabili behar da 5 karaktereko segurtasun-kode bat.
* Erabiltzaileen izenek eta pasahitzek ezin dute ‘#’ karakterea eduki, karaktere hori erabiltzen baita horiek eta hurrengo parametroa bereizteko RG, ID eta MS komandoetan.
* ID komandoaren erantzunan adierazten den iraupena osoko positibo bat da tamaina aldakorrekoa eta 999 balio maximoa duena.

**Prozedurak:**

Ohar orokorrak

Errore baten kasuak zerbitzariak erantzun negatibo eta errore-kode batekin erantzuten du. Taula honetan errore generikoak adierazten dira:

| Kodea | Errorea |
| --- | --- |
| 01 | Komando ezezaguna. |
| 02 | Espero ez zen parametroa. Parametro bat jaso da espero ez zen tokian. |
| 03 | Hautazkoa ez den parametro bat falta da. |
| 04 | Parametroak ez du formatu egokia. |
| 05 | Segurtasun kode okerra. |
| 11 | Segurtasun kodea iraungita |

Erabiltzaile berri bat erregistratzeko eskaera

Bezeroak bidaltzen du RG komandoa, sortu nahi dugun erabiltzaile izenarekin, psahitzarekin eta posta elektronikoko helbide batekin batera. Erabiltzaile izena aurretik erabilita badago, zerbitzariak erantzun negatiboa bidaltzen du 06 errore-kodea adieraziz. Bestalde, posta elektronikoko helbidea beste erabiltzaile bati badagokio, 07 errore-kodea itzultzen du. Dena ondo badoa, erabiltzaileak erantzun positiboa ematen du, bestelako parametrorik gabe.

Segurtasun-kodea lortu

Bezeroak ID komandoa bidaltzen du erabiltzaile izena eta pasahitza (tartean ‘#’ karakterea dutela) parametro gisa dituela. Zerbitzariak erantzun positiboa ematen du erabiltzailea eta pasahitza zuzenak badira. Erantzun positiboaren ondoren 5 karaktereko segurtasun-kode bat eta jardute-gabeko tartearen iraupena segundotan adierazten dira; iraupen hori pasatuz gero, zerbitzariak segurtasun-kodea baliogabetzen du. Dagoeneko baliozko kode bat baldin badago, 12 errore-kodea adierazten du zerbitzariak. Beste edozein arazoren aurrean, 08 errore-kodea adierazten du zerbitzariak.

Mezua bidaltzeko eskaera

Bezeroak MS komandoa bidaltzen du segurtasun-kodearekin, mezuaren jasotzailearen izenarekin eta mezu berarekin batera. Jasotzailea sisteman ez badago, zerbitzariak erantzun negatiboa itzultzen du 09 errore-mezua adieraziz. Mezua onartzen den luzera maximoa baino luzeagoa bada, erantzun negatiboa bidaltzen da 10 errore-kodea adierazita. Dena ondo joan bada, erantzun positiboa bidaltzen du parametrorik gabe.

Mezuak irakurtzeko eskaera

Bezeroak RD komandoa bidaltzen du segurtasun-kodearekin batera. Zerbitzariak mezuak bidaltzen ditu prozedura honen arabera:

* Pakete bat bidaltzen du erantzuna positiboa dela adierazteko (“OK”) eta luzera aldakorreko osoko zenbaki bat bidali behar dituen mezuen kopurua adierazteko.
* Bidali beharreko mezu bakoitzeko, zerbitzariak informazio hau duen pakete bana bidaltzen du:
  + Mezuaren bidaltzailearen izena.
  + ‘#’ karakterea erabiltzen da bidaltzailearen izenaren amaiera adierazteko.
  + Mezua bera.
* Ez badago mezurik irakurtzeko, zerbitzariak lehen paketea baino ez du bidaltzen, 0 zenbakia adieraziz.

Saioa amaitu

Bezeroak bidaltzen du XT komandoa segurtasun-kodearekin batera. Zerbitzariak kodea baliogabetzen du. Hau egin eta gero, zerbitzariarekin berriz komunikatzeko, bezeroak berriz bidali behar du ID komandoa segurtasun-kode berri bat lortzeko.