

# ROTA - tulemused kontrollpunktist üle õhu võistluskesusesse!

2010-04-12 by Tarmo Klaar

Lahendus orienteerumisvõistluste jaoks jooksvate tulemuste saamiseks vaheajapunktidest.

Lahendus koosneb 3st osast:

- 1) Saatja(te)st mis paigutatakse rajal oluli(ste)sse kontrollpunkti(desse)
- 2) Internetis asuvast tulemuste serverist
- 3) Kommentaatori programmist

## Eeldused

- GSM/GPRS levi olemasolu online kontrollpunkti(de) piirkonnas. Kui kontrollpunktis saab helistada vastava operaatori võrgus, siis on üldjuhul levi piisav ka andmeside ühenduseks.
- Interneti olemasolu võistluskeskuses - sobib ka GPRS ühendusega arvuti.
- HTTP server internetis.
- Kasutatakse [SPORTident](#) märkesüsteemi.

## Teenuse kirjeldus

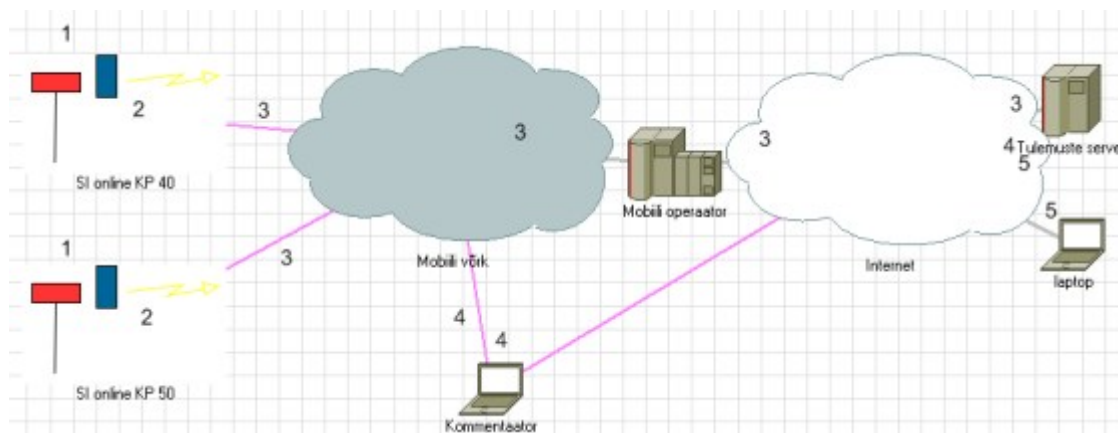
Rajal olevatesse kontrollpunktidesse tuleb paigutada juhtmega SI jaam(ad) ja ühendada saatjaga. Nendes SI jaamades peavad olema programmeeritud „Autom.saatmine” ja „Täiendatud režiim”. Saatjaga saab ühendada kuni 2 SI jaama (COM pordiga).

Märke tegemise järel salvestab seade märke oma vahemälus (maksimaalselt mahub mällu 90 märget). Määratud intervalli (minimaalselt iga 10sek) tagant kontrollib seade saatmata märgete arvu ja kui on saadetavaid andmeid, siis saadab need ära internetis olevasse FTP serverisse. FTP server võib olla korraldaja enda oma või mõni muu.

Võistluskeskuses olevasse arvutisse tuleb paigaldada programm (ROTA\_klient), mis laeb internetist tulemused etteantud ajavahemike tagant ja kuvab ekraanile tulemused. Osalejate andmed (SI kaardi numbrid, nimed, klassid, stardiajad jne) laetakse programmi SIME formaadis jooksjate failist või

xManager programmide korral üle kohaliku võrgu otse server programmist. Võistluskeskuses peab olema internet (vähemalt selles arvutis, kus töötab ROTA\_klient programm).

Andmed kontrollpunktist saadetakse määratud intervallide tagant ja kuna ühenduse loomine võtab ka mõned sekundid aega, siis tulemused jõuavad võistluskeskusesse väikese viitega. Normaalsetes oludes on hilinemine kuskil 20..50 sekundit. Sellega peab korraldaja või kommentaator arvestama ja otse nähtavusega kontrollpunktide korral kasutama vajadusel teisi lahendusi.



1. SI jaam

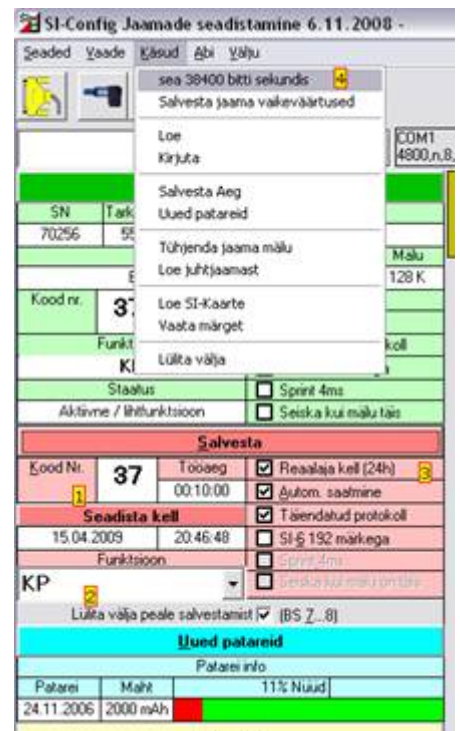
saadab märke saatjale

2. Seade salvestab märged oma mällu
3. Saatja saadab intervallide tagant mällu kogutud märged läbi mobiilivõrgu internetis olevasse serverisse
4. Kommentaatori arvuti käib tulemusi laadimas tulemuste serverist kas läbi mobiilse interneti või muu ühenduse kaudu
5. Tulemuste serveri haldamine ja tulemuste töötlemine (näiteks online tulemuste kuvamiseks avalikus võistluste veebileheküljel)

## Seadistamine

### SI jaama seadistamine SI-Config programmiga

SPORTident juhtjaamas (BSM7-COM) tuleb salvestada järgmised parameetrid kasutades selleks **SI-Config** programmi:



- 1) KP kood number ja jaama tööaeg (samad parameetrid mis tavalistessegi kontrollpunktidesse)
- 2) Funktsiooniks vali „**KP**“
- 3) Märki ära järgmised märkeruudud:
  - **Reaalaja kell (24h)**
  - **Autom. saatmine**
  - **Täiendatud protokoll**
- 4) Vali jaama kiiruseks 38400 – menüüst Käsud vali „**sea 38400 bitti sekundis**“

## Saatja seadistamine

Üldjuhul ei ole vaja saatjat seadistada – seda tuleb teha ainult vajadusel, kui kasutatakse teist SIM kaarti või tulemuste HTTP serverit. WiFi saatja korral saab määrata WiFi võrgu parameetreid.

Seadistamiseks käivita programm SICU.exe ja vali COM port ning vajuta START nupule. Ühenda saatja spetsiaalse ühenduskaabliga arvuti COM porti (ei ole tähtis millist saatja porti kasutatakse). Lülita saatja sisse. Kui ühendus töötab, siis programmi ilmub info saatja kohta. Samuti peaks saatja vastav COM pordi tuli peaks jääma punaselt põlema. Seadete väljalugemiseks vajuta nuppu „Loe seaded“.

The screenshot shows a software interface with the following fields and values:

- Andmed:** Mälu aadress. w/s,  Nulli mälu
- Tunnus:** 01, **Interval:** 30
- Mobiil (GPRS):**
  - APN: internet, GSM PIN: 1111
  - URL: (empty field)
- gsm info:**
  - WiFi/Ethernet:**
    - IP: 192.168.111.111, mask: 255.255.255.000,  DHCP
    - SSID: osport, WEP64: 1234567889
    - SplitsServer IP: 192.168.111.111, 6002

URL -HTTP aadress peab olema järgmises formaadis:

<http://www.service.com/xxxxx/u.php>

APN tuleb sisestada vastavalt mobiilioperaatori seadetele.

- Elisa – internet
- EMT – internet.emt.ee
- Tele2 – internet.tele2.ee

**GSM PIN**- SIM kaardi PIN kood.

**Tunnus** – kahemärgiline saatja kood eristamaks erinevaid samal ajal toimivaid saatjaid.

**Intervall** – intervalli määr, mille järel seade saadab mällu salvestatud märged ära. Intervall on ½ sekundites. Väiksem väärtus GSM saatja korral on 20 (10sek).

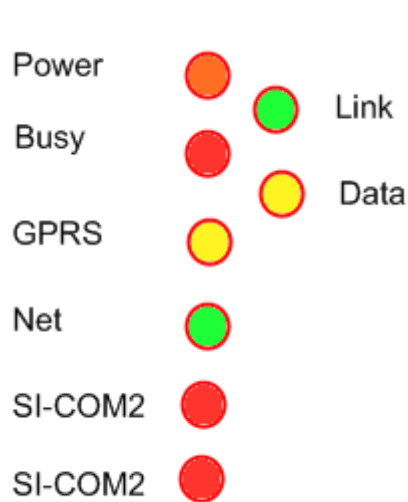
Muuda vajalikud seaded ja salvesta seaded saatjasse vajutades nupule „Salvesta“. Peale salvestamist peab kustuma saatja SI-COMx pordi tuli. Kui salvestada ei taha, vajuta nupule „Jätka“.

## Saatja paigutamine kontrollpunkti

Kontrollpunktis ühenda SI jaama juhe saatja portide karbiküljes olevasse porti. Ühe saatjaga on võimalik ühendada kuni 2 SI jaama. Paiguta saatja selliselt, et juhtmed ja saatja ise ei jääks võistlejatele ette. Soovitav on saatja panna KP juurde pikema varda, puu või ehitise otsa. Kinnita juhtmed selliselt, et need ei jääks jooksjatele ette ja kaitse portide karpi võimaliku vihma eest (pane see näiteks kilekotti).

Saatja ise on veekindel, kuid suurema saju korral võib peale panna veel kilekoti.

Nb! SI-jaama jaoks on vajalik BS7/4 jaamadele mõeldud laiem kinnitusklamber.



Lülita saatja all olevast lülitist sisse. Saatjal peab põlema minema ülemine oranž tuli (**Power**) ja vilkuma hakkama roheline „Net“ signaallamp. Vilkuv**Net** led näitab, et saatja otsib mobiilivõrku ja proovib sisse logida. Kui **Net** led jääb põlema, siis on saatja võrku ühendunud.

Seejärel proovib saatja luua interneti andmeside sessiooni – sellel ajal vilgub **GPRS**i kollane led. Kui andmeside ühendus on saavutatud, siis andmete saatmise ajal GPRS*i* led põleb.

Esmakordne võrku ühendamine võib võtta aega kuskil 1minut. Peale ühenduse saamist saadetakse serverisse saatja elusoleku tunnused (patarei väärtus ja võrgu kvaliteet). Saatja annab endast märku iga 15 kontrollimise intervalli tagant – vaikumisi seadete korral umbes iga 4 minuti tagant.

Märke saatmisel SI jaamast saatjasse vilgub vastav **SI-COMx** pordi led.

Testimaks saatjat, tee SI kaardiga SI jaamas märke (kui on ühendatud 2 jaama, siis mõlemas). Oota kuni 15 sek (määratud intervalli aeg) ja veendu, et seade hakkab andmed saatma vilgutades **GPRS**i ledi. Vilkumise lõpus peab **GPRS**i led jääma natuke põlema.

Peale võistlust lülita nupust saatja välja. Ei ole soovitatav välja lülitada, kui **GPRS**i või saatja **Busy** led põlevad.

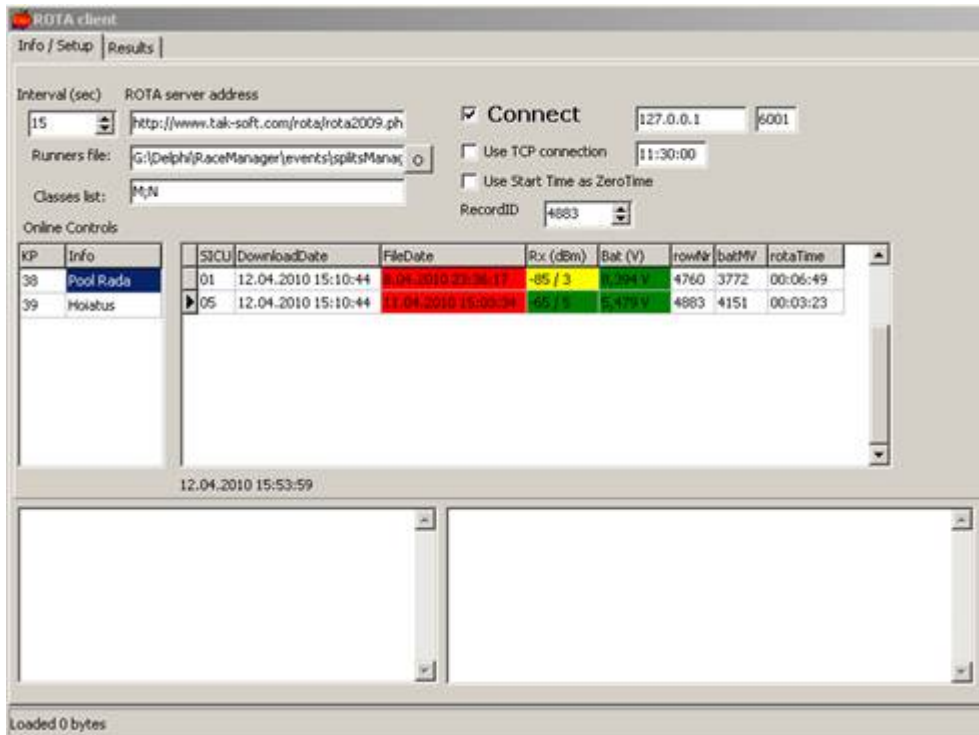
Patareid kestavad saatjas olenevalt levi tingimustest ja saatmise koormusest 8-20h. Kui patarei väärtus on alla 7.1V, siis peaks patareid vahetama või akud laadima. Seadmes on kasutusel tavalise AA suuruses akud/patareid.

Akude vahetamiseks keera lahti saatja kaas ja võta ettevaatlikult välja patarei plokk, eemalda akud ja aseta uued, laetud akud asemele. Kinnita aku plokk ja sulge saatja kaas 4 kruviga.

## Kommentaatori programm ROTA.

Interneti ühendusega arvutis käivita programm **Rota\_loader.exe**.

Seadista serveri seaded:



### Interval (sec) -

millise intervalli tagant laetakse serverist tulemuste fail (võiks olla vahemikus 10..30sek)

- **ROTA server address:** Sisesta serveri aadress ja kaust kuhu saatjad salvestavad failid. Failide laadimiseks kasutatakse HTTP protokollid.  
<http://www.tak-soft.com/rota/rota2009.php>
- **Runners file:** Näita ära jooksjate fail (SIME formaadis jooksjate fail koos stardiaegadega)
- **Classes list:** Sisesta klasside nimekiri, mida kommentaator jälgib ja mis läbivad raadio punkti. Klassid eraldi semikooloniga. Samad klassid peavad olema kirjeldatud ka jooksjate failis.
- Määra ära Onilne KPd - sisesta KP tunnusnumber ja võib lisada info KP kohta (näiteks „eelhoiatus“ või „vaateKP“).
- **Use TCP connection** - kasutatakse siis, kui võistlejate andmed võetakse Race/Relay Managerist üle võrgu. Selleks tuleb ära määrata ka serveri aadress ja port.
- **Use ZeroTime as StartTime** - siis ei võeta võistleja stardiaega, vaid võistluse nulliaeg (seda on vaja kasutada näiteks teateorienteerumise korral, et online KPde ajad oleks võistkonna koondajad).

Failide laadimise startimiseks märgi ära **CONNECT** märkeruut.

KPde tabelisse kirjutatakse peale andmete laadimist saatja viimased parameetrid (Saatja ID, Viimane laadimise aeg, Viimane saadetud aeg millal saatja viimati andmeid saatis (k.a. viimane elusolemise info), mobiilivõrgu signaali tugevuse näitaja ja aku pinget (akul, ja GSM moodulil [batMV]), võrgu andmebaasi kirje järjekorra number) ning kui kaua on ROTA töötanud alates sisselülitamisest.

Tabeli all on kellaeg, millal viimati käidi veebiserverist andmeid laadimas. All olevates kastides on tehniline info laetud andmete kohta ja vead.

Record-ID - see näitab mitmenda kirjeni on võrgu andmebaasist loetud. Numbri muutmisel (väiksemaks) on võimalik uuesti lugeda tulemused alates sisestatud kirje järjekorra numbrist.

Kui väärtused on korras, on taust roheline, hoiatuse korral kollane ja kriitilise piiri ületamise korral

punane.

## Tulemuste vaatamine

Tulemuste vaatamiseks vali **Results** vaheleht.

Vali soovitud klass, kontrollpunkt ja vajuta nupule **Show**. Klassi tulemusi filtreerib ka kui vajutad Klassi valikus Enter klahvile. Viimati laekunud (2min sees) tulemused on märgitud rohelise taustaga.

Paremale poole jooksevad kõikidest kontrollpunktidest ja klassidest tulnud võistlejate jooksvad tulemused.

place	CP	Result	Class	Name	Download DT					
1	37	04:56:58.6	M21	Jooksja 9	16.04.2009 15:57:52	12.	37	M21	12:41:43	J. 5
2	37	04:58:01.0	M21	Jooksja 8	16.04.2009 15:57:52	11.	37	M21	12:33:18	J. 5
3	37	05:00:26.4	M21	Jooksja 8	16.04.2009 15:57:52	10.	37	M21	11:32:03	J. 5
4	37	05:01:50.0	M21	Jooksja 4	16.04.2009 15:57:52	3.	37	M21	11:27:59	J. 9
						14.	37	M21	11:35:57	J. 1
						9.	37	M21	09:29:02	J. 5

## Laetud tulemuste testimine

ROTA poolt laetud kirjeid on võimalik kontrollida ka otse veebist aadressilt:

<http://www.service.com/xxxx/rota.php>

Avalehel näidatakse viimast elusolemise ja märke infot kõigist ROTA seadmetest.

Võimalik vaadata viimaseid märke või kõiki märke. Kõik näitab kõiki kirjed - lisaks märgetele ka elusolemise infot.

Roheline on märged, sinine elusolemise info, must on süsteemi teave saadetud märgete kohta ja punane on rida juhul, kui ROTA on teinud alglaadimise (näiteks levi probleemide korral).

## Info ja lisateave

Teenuse ja saatjate kohta leiab infot internetist aadressilt [www.tak-soft.com](http://www.tak-soft.com) või kirjutades e-posti aadressile [info@tak-soft.com](mailto:info@tak-soft.com)

From:

<http://www.tak-soft.com/dokuwiki/> - **Tak-Soft juhendid**

Permanent link:

<http://www.tak-soft.com/dokuwiki/doku.php?id=osport:rota>

Last update: **2016/03/01 18:34**

