

## ROTA – tulemused kontrollpunktist üle õhu võistluskesusesse!

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 sihelistada vastava operaatori võrgus, siis on üldjuhul levi piisav ka andmeside ühend
- Interneti olemasolu võistluskeskuses, sobib ka GPRS ühendusega arvuti.
- FTP server internetis.
- Kasutatakse [SPORTident](#) märkesüsteemi.

### Teenuse kirjeldus

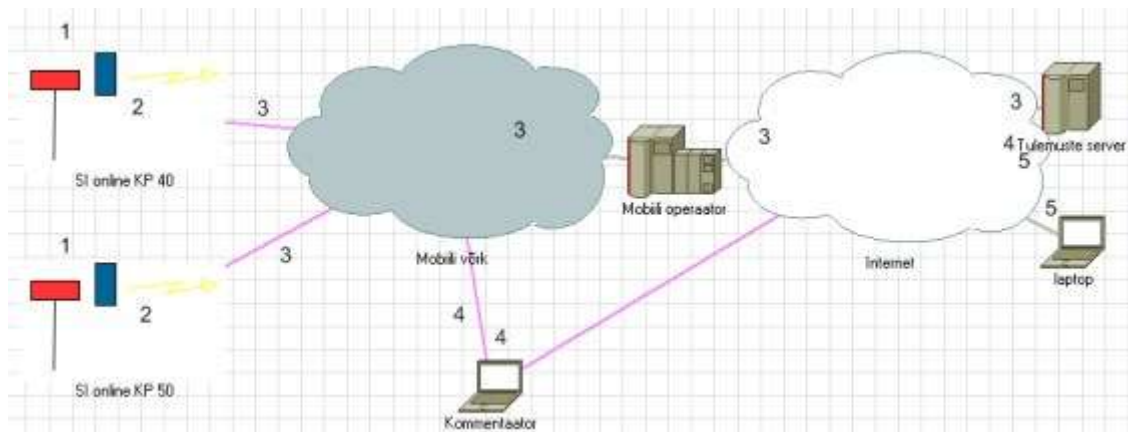
Rajal olevatesse kontrollpunktidesse tuleb paigutada juhtmega SI jaam(ad) ja ühendada saatjaga. Nendes SI jaamades peavad olema programmeeritud „Autom.saatmine” ja "Täiendatud režiim“. Saatjaga saab ühendada kuni 2 SI jaama (COM pordiga).

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 viibega. Normaalsetes oludes on hiline mine 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 märked oma mällu
3. Saatja saadab intervallide tagant mällu kogutud märked 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

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

- 1) KP kood number ja jaama tööaeg (samad parameetrid mis tavalistesegi kontrollpunktidesse)
- 2) Funktsiooniks vali „**KP**“
- 3) Märgi 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 FTP 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“.

Patari	Maht	11% Nüüd
24.11.2006	2000 mAh	

FTP aadress peab olema järgmises formaadis: **kasutajanimi:parool@ftp.domeen.ee/kaust/**

APN tuleb sisestada vastavalt mobiilioperaatori seadetele.

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“.

SN	Tark
70256	55

Kood nr.	Funkt
37	KP

Patari	Maht	11% Nüüd
24.11.2006	2000 mAh	

## 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, puud 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 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 **GPRSi** kollane led. Kui andmeside ühendus on saavutatud, siis andmete saatmise ajal **GPRSi** 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.

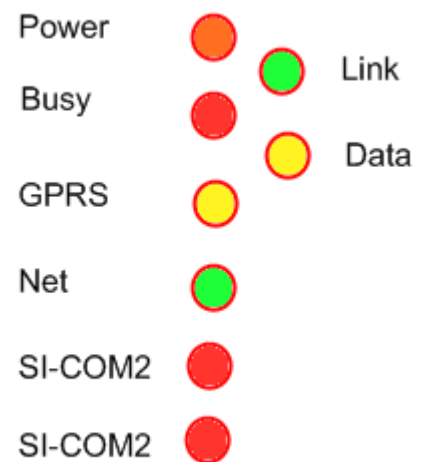
Märke saatmisel SI jaamast saatjasse vilgub vastav **SI-COMx** pordi led.

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 **GPRSi** ledi. Vilkumise lõpus peab **GPRSi** led jääma natuke põlema.

Peale võistlust lülita nupust saatja välja. Ei ole soovitatav välja lülitada, kui **GPRSi** 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.

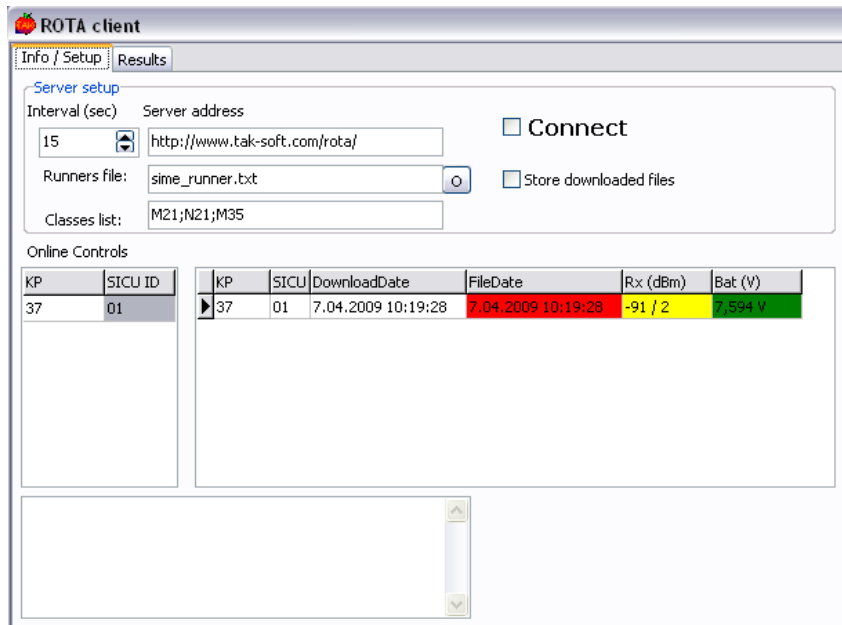
Akude vahetamiseks keera lahti saatja kaas ja võta ettevaatlikult välja patarei plokk, eemalda akud ja asetä uued, laetud akud asemele. Kinnita aku plokk ja sulge saatja kaas 4 kruviga.



## 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)
- Sisesta serveri aadress ja kaust kuhu saatjad salvestavad failid. Failide laadimiseks kasutatakse HTTP protokoll.
- Näita ära jooksjate fail (SIME formaadis jooksjate fail koos stardiaegadega)
- Sisesta klasside nimekiri, mida kommentaator jälgib ja mis läbivad raadio punkti. Klassid eralda semikooloniga. Samad klassid peavad olema kirjeldatud ka jooksjate failis.
- Määra ära Onilne KPd – sisesta KP tunnusnumber ja saatja tunnus ID.
- Märki ära „Store downloaded files“, kui soovid hilisemaks töötlemiseks kasutada allalaetud faile. Sellisel juhul jäetakse koopia laetud failist alles peale igat laadimist.

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

KPde tabelisse kirjutatakse peale andmete laadimist saatja viimased parameetrid (KP number, Saatja ID, Viimane laadimise aeg, Viimane saadetud aeg millal saatja viimati andmeid saatis (k.a. viimane elusolemise info), mobiilivõrgu signaali tugevuse näitaja ja patarei/aku väärtus).

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

Tulemuste vaatamiseks vali **Results** vaheleht.

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

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



The screenshot shows the 'ROTA client' window with the 'Results' tab selected. The 'Class' dropdown is set to 'M21' and the '37=01' dropdown is also visible. A 'Show' button is present. The main table displays the following data:

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

## 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[a]tak-soft.com