

HRMeteoHub

paket za slanje podataka sa meteo postaja na
pljusak.com i Weather underground

Sadržaj

| | |
|---|----|
| 1. Uvod..... | 3 |
| 1.1 Sažetak..... | 3 |
| 2. Vaš Linux server – HRmeteoHub router..... | 4 |
| 2.1 Odabir i nabava potrebnog..... | 4 |
| 2.2 Hardware..... | 5 |
| 2.3 Software..... | 5 |
| 3. Podešavanje routera..... | 6 |
| 3.1 Instalacija HRMH..... | 6 |
| 3.2 Šifra za pristup routeru..... | 6 |
| 3.3 IP adrese HRMH routera i veza prema internetu..... | 6 |
| 3.4 Nadogradnja HRMH firmware..... | 8 |
| 4. Prilagodbe za vašu meteo postaju..... | 10 |
| 4.1 Upisivanje podataka za pljusak.com..... | 10 |
| 4.2 Upisivanje podataka za Weather Underground..... | 10 |
| 4.3 Spremanje postavki..... | 10 |
| 4.4 Provjera slanja podataka..... | 10 |
| 4.5 Slanje slika sa Web kamera..... | 11 |
| 4.6 <i>Ostala podešavanja</i> | 11 |
| 5. Ostalo..... | 12 |
| 5.1 HRMH alati za korisnike ostalih platformi..... | 12 |
| 5.2 Novosti koje donosi zadnja verzija..... | 12 |
| 6. RTSP-HRMH firmware..... | 14 |
| 7. Rješavanje problema..... | 15 |
| 7.1 Problemi sa upisivanjem i slanjem podataka..... | 16 |
| 7.2 USB-serial adapteri..... | 16 |
| 7.3 USB hub-ovi..... | 16 |
| 7.4 USB web kamere..... | 16 |
| 7.5 “Prazni grafovi” i USB flash diskovi/stick-ovi..... | 17 |
| 8. Završne napomene..... | 18 |

1. Uvod

Ovaj tekst je namijenjen korisnicima mreže automatskih meteoroloških postaja pljusak.com. Za tu namjenu koristimo prilagođenu OpenWRT Linux distribuciju koju nazivamo HRmeteoHub (HRMH u daljnjem tekstu). Zamišljena je tako da ju korisnik samostalno može instalirati, podesiti i koristiti.

Pretpostavlja se amaterska upotreba uređaja, podataka i programskih paketa. Za razliku od komercijalnih rješenja i verzija (MeteoHub, MeteoPlug,...), HRmeteoHub je u cijelosti otvoren za sva podešavanja i izmjene koje trebaju korisniku. Također je besplatan za nekomercijalno korištenje. HRmeteoHub i OpenWRT se distribuiraju pod GPL licencom (v2 ili viša).

Cilj HRMH je zamijeniti osobna računala koja na velikom broju postaja prebacuju podatke sa postaje, crtaju grafove i zatim ih šalju na pljusak.com i druge stranice. Računala sa sobom nose značajni trošak - cijena i održavanje računala, licencije za operativni sustav i program koji prebacuje mjerenja. Također iz mnogo razloga jest pouzdanost routera daleko bolja nego kućnih računala. Stoga smo odabrali relativno jeftine kućne routere, u koje se postavi besplatan operativni sustav. Nikako nije zanemariv ni manji trošak električne struje. Tipično računalo troši 65 – 90 W, laptop oko 25-70 W dok prikazano rješenje troši 1 – 2 W. S druge strane, slanje slika-grafova i podataka svakih 5-10 minuta proizvodi znatno veću količinu prometa, ovisno o veličini i broju slika - oko 2-3 Gb mjesečno, dok za slanje samo podataka treba daleko manje (npr. 500 Mb mjesečno).

Sve navedeno u ovom tekstu činite na svoju odgovornost.
Autor(i) nemogu niti neće preuzeti odgovornost za bilo kakve nepoželjne posljedice čitanja i korištenja ovdje iznesenog. Tekst je napisan u dobroj namjeri i tako ga treba prihvatiti i koristiti. Hvala na razumijevanju.

1.1 Sažetak

Podešavanje - ukratko:

1. Priključite računalo na vaš TP-link ruter - na LAN port. Browserom otvorite stranicu <http://192.168.0.254> (ili <http://tplinklogin.net>) i flashnite ruter na HRMH firmware sa stranice <http://pljusak.com/nik>
2. Ruter sada ima adresu <http://192.168.221.221> na WAN portu. Možete mu pristupiti tako da vašem računalu date sličnu adresu (npr. 192.168.221.222, maska 255.255.255.0). LAN portovi rutera će dobiti adresu s vašeg lokalnog rutera (ili DHCP servera).
3. Korisnik root ima sve ovlasti i treba mu staviti neku šifru prije ostatka podešavanja.
4. Odaberite jahač "Hrmeteohub". Unesite postavke vaše postaje (naziv, model, lokaciju, postavke web kamera).
5. Snimite postavke klikom na "Save" i zatim ih primijenite klikom na "Apply".
6. Priključite ruter na vašu lokalnu mrežu na LAN mrežni konektor.

2. Vaš Linux server – HRmeteoHub router

Bez straha. Danas je Linux toliko prisutan da zapravo ste u stalnom kontaktu sa uređajima koji ga koriste. Primjerice, Linux je dio svih mobitela koji koriste Android OS. Također se Linux nalazi u 90% routera koje možete kupiti na tržištu. Stoga smo odabrali TP-link TL-WR1043ND (v2.x i v3.x). Prijašnje verzije HRMH firmware su podržavale i rutere TL-WR710N (v1.x) i TL-WR842ND (v1.x i v2.x).



2.1 Odabir i nabava potrebnog

Odabir postaje ovisi o vašim željama i mogućnostima. Cijena meteoroloških postaja i dostupnost varira, otprilike od 700 kn do 35.000 kn.

Sve navedene postaje su amaterske i malo se razlikuju po kvaliteti i pouzdanosti mjerenja, te nisu podesne za profesionalnu upotrebu, bez obzira što proizvođači pišu na njihovom pakiranju (ili web stranicama). Ovaj firmware je po svom sastavu vrlo sličan komercijalnim, kao što su MeteoHub ili MeteoPlug.

2.2 Hardware

Potrebno vam je sljedeće:

1. Meteo postaja
2. Router
3. USB hub (samo ako vaša postaja ili USB-serial adapter ne podržava USB v2.0)
4. UVC kompatibilna/e USB web kamere – po želji, (USB hub je onda obavezan)

Podržane su postaje:

- Davis Vantage Pro/Pro2/Vue (USB serial adapter je podržan, IP adapter NE treba HRMH ruter!)
- La Crosse WS-2300/WS-2305/WS-2310/WS-2315 (potreban USB-serial adapter)
- Oregon Scientific WMR918/WMR928NX/WMR968 (potreban USB-serial adapter)
- Oregon Scientific WMR-USB (WMR88/ WMR88A/ WMR100/ WMR100N/ WMR200/ WMRS200)
- ~~Fine Offset WH1080/WH1081, Watson W-8681/WX-2008, National Geographic-265-NE, Elecsa 6975/6976, Ambient Weather WS-1080/WS-1090/WS-2080, Tycon-TP1080WC i mnoge druge, WH1080 kompatibilne~~ Zbog razlika u komunikacijom protokolu, ove postaje trenutno ne rade pouzdano.
- ~~Vaisala WXT510/520; Texas Weather Instruments Controller; Hideki, Nexus, Mebus, Irox, Honeywell, Cresta TE923, TE923W, TE821W, WXR810, DV928~~ Ove postaje nisu trenutno podržane jer nitko nije pokazao interes za njih!

2.3 Software

Na web stranici [HRmeteoHub](#) je dostupan HRMH firmware za vaš router. U paketu dolazi ova uputa i .bin datoteka koja je firmware.

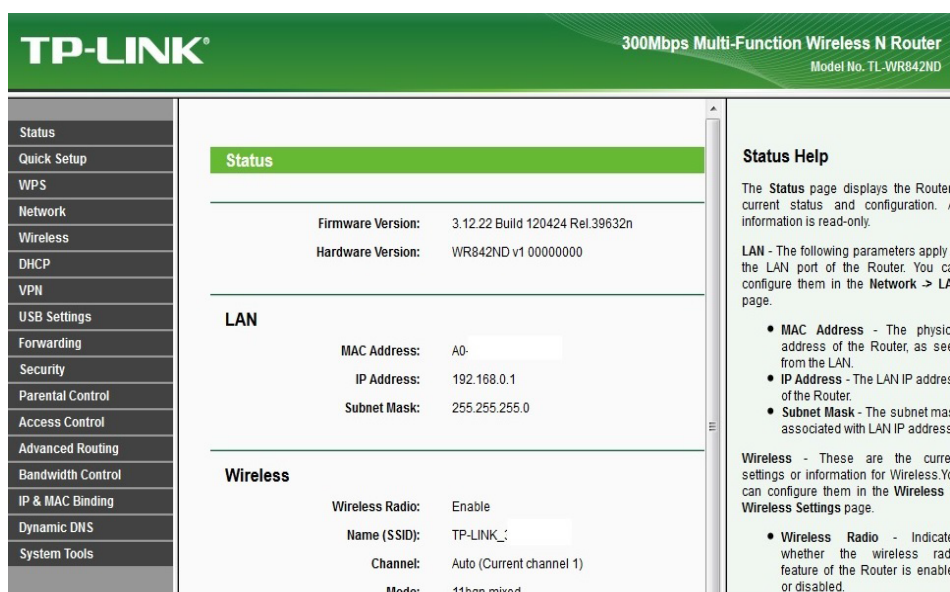
3. Podešavanje routera

Postoji mogućnost kako ovim postupkom možete onеспособiti svoj router, stoga budite strpljivi i oprezni. Svakako ugasite antivirusne i slične programe prilikom ovog postupka. Doista se sami odgovorni za svoje postupke, bez obzira na moguće propuste ovih uputa.

3.1 Instalacija HRMH

Uključite router i priključite računalo na LAN port. Adresa i podaci za prvo logiranje na router se nalaze na naljepnici na donjoj površini routera.

Ako ste se ulogirali, vjerojatno vidite nešto slično sljedećoj slici:



Odaberite "System Tools" i onda "Firmware Upgrade". Pronađite HRMH firmware datoteku na svom disku i kliknite "Upgrade".

3.2 Šifra za pristup routeru

ODMAH nakon prvog restartanja, unesite šifru "root" korisnika. Šifru ZAPIŠITE i spremite jer bez nje nemate pristup routeru. Ova šifra je namijenjena samo za vlasnika routera i ne treba ju dati nikome, pa čak ni administratorima stranica pljusak.com ili drugih.

Nepoštivanje ove preporuke ili slaba šifra može izložiti vašu opremu i računala napadima sa interneta. Zaštitite se!

3.3 IP adrese HRMH routera i veza prema internetu

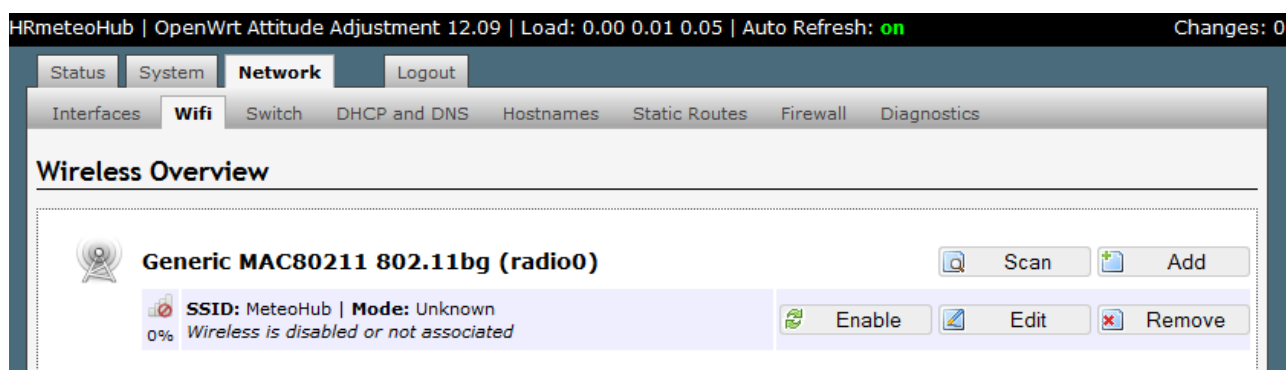
HRMH firmware ima podešen WAN port na adresi 192.168.221.221 (maska 255.255.255.0). Adresa LAN porta se automatski podešava, npr. kada je HRMH priključen

na vaš aDSL ruter. Ruteri TL-WR842ND i TL-WR1043ND imaju četiri LAN i jedan WAN priključak.

Ukoliko nešto pođe po zlu, uvijek imate mogućnost pristupiti routeru na adresi WAN priključka. Dovoljno je priključiti router na taj priključak i podesiti postavke na vašem računalu (adresu žičane mrežne kartice računala podesite na 192.168.221.222, maska 255.255.255.0, ostala polja možete ostaviti prazna). Nakon toga je dovoljno upisati adresu WAN priključka HRMH rutera u web-preglednik (Firefox, Chrome, ...).

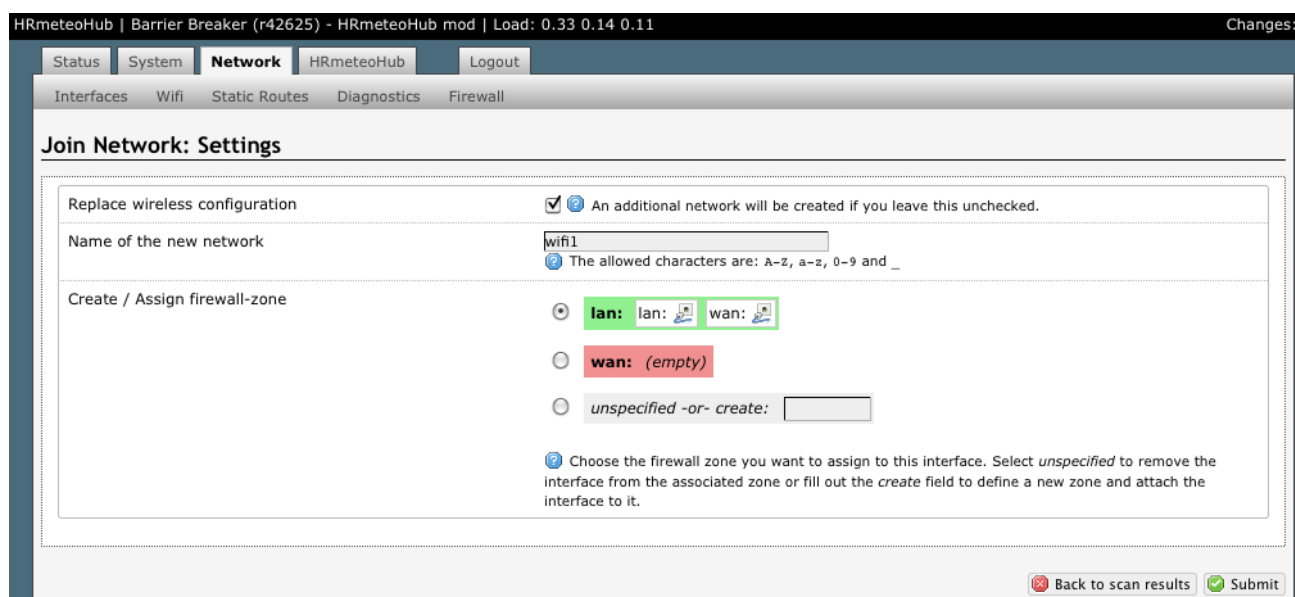
Ukoliko želite koristiti žičanu **vezu prema internetu**, potrebno je priključiti router kabelom na LAN port. IP adresa i potrebne postavke će biti automatski podešene, ovisno o postavkama routera koji koristite u vašoj lokalnoj mreži. Naime, IP adresa za LAN i WiFi je postavljena na automatsko podešavanje (DHCP klijent).

Ako želite koristiti WiFi za spajanje vašeg routera, dovoljno je kliknuti na jahač "Network" i zatim "Wifi". Nakon toga treba kliknuti "Scan" i odabrati AP na koji se želite spojiti (slika).



Nakon toga možete upisati šifru za spajanje, kliknite na "Edit" ili "Scan" gumb.

Kada ruter pronađe vašu WiFi mrežu, i vi odaberete "Join network", neka wifi mreža bude u LAN zoni firewalla. Također, na sljedećem koraku odaberite LAN zonu za vašu WiFi mrežu!



Ako pogreškom učinite drugačije, morate resetirati postavke rutera i početi ispočetka. Ukoliko koristite šifrirani pristup mreži na sljedećoj stranici kliknite na "Wireless security", odaberete kodiranje koje želite, upišete šifru i pritisnete "Save and apply".

The screenshot shows the configuration page for a wireless network on an HRMH router. The title is "Wireless Network: Unknown " (radio0.network1)". A note explains that the Device Configuration section covers physical settings like channel, power, and antenna, while Interface Configuration covers encryption and operation mode.

Device Configuration

General Setup | Advanced Settings

Status

Mode: Unknown | SSID: -
BSSID: - | Encryption: -
Channel: 7 (0.000 GHz) | Tx-Power: 0 dBm
Signal: 0 dBm | Noise: 0 dBm
Bitrate: 0.0 Mbit/s | Country: HR

Wireless network is enabled ☐ Disable

Channel: [dropdown menu]

Transmit Power: [dropdown menu] 20 dBm (100 mW)

Interface Configuration

General Setup | Wireless Security

ESSID: [text field]

Mode: [dropdown menu] Client

BSSID: [text field]

Network:

- ☒ lan: [icon]
- ☐ wan: [icon]
- ☐ wifi1: [icon]
- ☐ create: [text field]

Choose the network(s) you want to attach to this wireless interface or fill out the create field to define a new network.

Buttons: Reset, Save, Save & Apply

Ponekad je korisno restartati router, nakon ovog postupka. Ako NE namjeravate koristiti WiFi povezivanje, poželjno je WiFi karticu rutera ostaviti ugašenu.

Napomene:

- Nakon što priključite HRMH ruter na vašu mrežu (wifi ili žičanu), adresu HRMH rutera morate potražiti u postavkama vašeg aDSL (ili drugog) rutera!

3.4 Nadogradnja HRMH firmware

Ruteri TL-WR710N i TL-WR842ND imaju prilično malo slobodne memorije ako koristite crtanje grafova. Stoga preporučam koristiti TL-WR1043ND ruter. Na prethodna dva rutere je poželjno prethodno zauzaviti "wview", stoga kliknete na "System", a zatim na "Startup" te nakon toga "Stop" za wview servis, kao na slici dolje:

HRmeteoHub Status System Network HRmeteoHub Logout

Initscripts
You can enable or disable installed init scripts. Warning: If you disable essential init scripts, your device might become inaccessible!

System
Administration
Software
Startup
Scheduled Tasks
Mount Points
LED Configuration
Backup / Flash Firmware
Reboot

| Start priority | Initscript | Enabled | Start | Restart | Stop |
|----------------|------------|---------|-------|---------|------|
| 0 | sysfixt... | | | | |
| 10 | boot | | | | |
| 10 | system | Enabled | | | |
| 11 | sysctl | Enabled | | | |

Zatim, u web sučelju odaberite "System", pa "Backup/Flash Firmware" te u zadnjem redu odaberete hoće li se postavke sačuvati ili ne. Zatim odaberete datoteku u kojoj se nalazi firmware i kliknete "Flash firmware". Nakon što ruter učita firmware, prikaže se veličine i kontroni zbroj datoteke, nakon čega potvrđujete flashanje.

HRmeteoHub | Barrier Breaker (r42625) - HRmeteoHub mod | Load: 0.01 0.08 0.07 Changes: 0

Status **System** Network HRmeteoHub Logout

System Administration Software Startup Scheduled Tasks Mount Points LED Configuration **Backup / Flash Firmware** Reboot

Flash operations

Actions Configuration

Backup / Restore
Click "Generate archive" to download a tar archive of the current configuration files. To reset the firmware to its initial state, click "Perform reset" (only possible with squashfs images).

Download backup:

Reset to defaults:

To restore configuration files, you can upload a previously generated backup archive here.

Restore backup: No file selected. Upload archive...

Flash new firmware image
Upload a sysupgrade-compatible image here to replace the running firmware. Check "Keep settings" to retain the current configuration (requires an OpenWrt compatible firmware image).

Keep settings: ☒

Image: No file selected. Flash image...

Ako odaberete "Keep settings", postavke vašeg rutera će biti sačuvane. Ovo ne vrijedi za odabir vrste postaje! Morate ponovo otići na jahač "HRmeteoHub", odabrati vrstu vaše postaje i ponovo kliknuti "Save", a zatim "Apply".

Opres! Ako prelazite sa starije verzije HRMH na noviji HRMH firmware koji koristi crtanje grafova, onda NE smijete koristiti "Keep settings"! U protivnom, ruter neće prepoznati vaš USB flash disk pa slanje podataka i crtanje grafove neće ispravno raditi.

4. Prilagodbe za vašu meteo postaju

4.1 Upisivanje podataka za *pljusak.com*

U web sučelju odaberite jahač "HrmeteoHub". Na ovoj kartici imate sve postavke koje su vam potrebne za slanje podataka i slika na pljusak.com (i Weather underground).

Potrebni su vam sljedeći podaci:

- naziv lokacije – dodjeljuje ju administrator sa info@pljusak.com
- UUID vašeg routera – pošaljite ga na info@pljusak.com
- nadmorska visina (npr. 75 metara)
- GPS koordinate (npr. 45.33451432, 17.12443152)
- model vaše meteo postaje

Prvo kliknete "Save" gumb, pričekajte da router zapiše izmjene, a zatim pritisnite "Apply" kako bi router pokrenuo sve potrebne zadatke. Nakon toga treba pričekati barem 10 minuta da podaci stignu na pljusak.com.

Za postaje Davis VantagePro/Pro2 postoji mogućnost korištenja ethernet data-loggera (adaptera) kojemu se pristupa putem mreže. Ukoliko imate taj model postaje, preporučamo da podatke mjerenja šaljete na WeatherLink stranice, odakle se podaci mogu isčitati i iskopirati na pljusak.com. O tome svakako obavijestite administratora na info@pljusak.com.

4.2 Upisivanje podataka za *Weather Underground*

Ako želite slati podatke u na Weather underground, na toj stranici se morate registrirati i dobiti ID stranice. Nakon toga odaberite slanje podataka na Weather underground i zatim upišite ID i vašu šifru (s kojom ste se registrirali). Oba podatka su osjetljiva na velika i mala slova! Možete imati više postaja na WU sa istom šifrom, ali svaka ima svoj ID. Budući HRMH koristi wview 5.19.0, tako će ga WU i prepoznati.

4.3 Spremanje postavki

Kada ste sve upisali (ili promijenili potrebno), kliknite "Save". Pričekajte dok router sve zapiše i zatim "Apply" gumb na web stranici. Nakon toga će router ponovo pokrenuti sve potrebne servise za pristup meteo postaji.

4.4 Provjera slanja podataka

Ako je sve prošlo kako treba, podatci će sa postaje biti poslani svakih 5 minuta na stranice pljusak.com na adresi: <http://pljusak.com/lokacija/wx.htm>. Otvorite tu stranicu i pogledajte izvorni kod (slika dolje desno) stranice klikom desne tipke miša i odabirom "View source".

4.5 Slanje slika sa Web kamera

U HRMH su uključena dva načina slanje slika sa web kamera:

- USB web kamere - aktiviraju se priključivanjem, a slike sa njih se šalju automatski svakih 5 minuta.
- IP web kamere:
 - Kamere koje daju JPG sliku: U sučelju je potrebno upisati web adresu na kojoj je dostupna slika vaše IP web kamere (slika dolje). Nakon što kliknete "Save", slike se šalju svakih 5 minuta.
 - Kamere koje daju RTSP (stream, video): Molimo koristite posebnu verziju HRMH firmware koja služi isključivo hvatanju i slanju slika iz RTSP protokola. Pogledajte 6. podnaslov ovog teksta.

Slike sa web kamera možete naći na adresi: http://www.pljusak.com/hrmh_kamere.php. Postavka rezolucije web kamere vrijedi samo za USB web kamere, dok IP web kameri morate rezoluciju podesiti u njenom sučelju/postavkama.

4.6 Ostala podešavanja

Router sa HRMH je moguće koristiti sa 2G/3G (4G?) modemima. U HRMH je ugrađena potpuna podrška za navedene USB bežične modeme, kako je to uobičajeno u OpenWRT. Također je moguće HRMH router koristiti i za druge namjene, kao što su: print server, file server, firewall, WiFi hot-spot, WiFi repeater, itd. Nažalost, navedeno je izvan opsega ovih uputa i stoga savjete potražite na <http://openwrt.org> i drugim web stranicama.

5. Ostalo

5.1 HRMH alati za korisnike ostalih platformi

S namjerom da se korisnicima što više olakša slanje podataka napravljene su skripte i programi za slanje podataka na pljusak.com i zapakirani u tkzv. HRMH____.zip. Na prazno mjesto se nalazi naziv programa (Weather Link, Weather Display, Virtual Weather, ...) za koji je prilagođen paket.

Paket za vaš program i upute za korištenje možete preuzeti sa iste stranice gdje se nalazi i ova uputa (<http://pljusak.com/nik>).

5.2 Novosti koje donosi zadnja verzija

Trenutna verzija HRMH donosi sljedeće:

- spremanje mjerenja na USB stick
- drugačiju “temu” web sučelja, ali s istim funkcijama (vidi sliku)
- interne web stranice s rezultatima mjerenja (vidi sliku na sljedećoj stranici)

HRmeteoHub

Status ▾

System ▾

Network ▾

HRmeteoHub ▾

Logout

AUTO REFRESH ON

Status

System

| | |
|------------------|---|
| Hostname | HRmeteoHub |
| Model | TP-Link TL-WR710N v1 |
| Firmware Version | OpenWrt Firmware Barrier Breaker (r42625) - HRmeteoHub mod / LuCI Trunk (0.12+svn-r10530) |
| Kernel Version | 3.10.49 |
| Local Time | Sun Aug 9 12:36:38 2015 |
| Uptime | 1h 13m 59s |
| Load Average | 0.18, 0.10, 0.07 |

Memory

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| Total Available | <div>12756 kB / 28860 kB (44%)</div> |
| Free | <div>1940 kB / 28860 kB (6%)</div> |

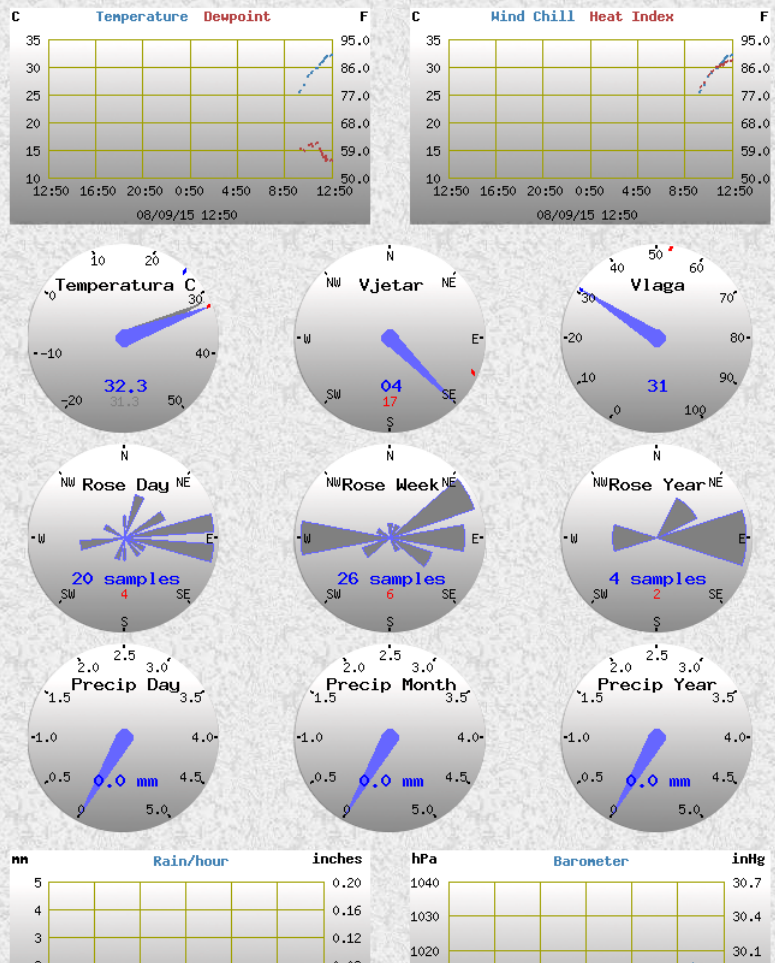
| | |
|------------------------|--------------------|
| Temperature: | 32.3 C |
| Wind Chill: | 32.3 C |
| Heat Index: | 31.3 C |
| Apparent Temp: | 32.3 C |
| Dewpoint: | 13.0 C |
| Humidity: | 31 % |
| Barometer: | 1014.7 mb - |
| Wind: | SE at 4.8 km/h |
| High Wind: | 18 km/h at 11:46 |
| Recent Avg Wind: | 3 km/h |
| Recent Beaufort Scale: | Light Air |
| Today's Rain: | 0.00 mm |
| Rain Rate: | 0.00 mm/h |
| High Rain Rate: | 0.00 mm/h at ---- |
| Storm Total: | 0.00 mm |
| Monthly Rain: | 0.00 mm |
| Yearly Rain (JAN): | 0.00 mm |
| UV: | 0.0 |
| ET: | 0.000 mm |
| Solar Radiation: | 0 watts/m^2 |
| Air Density: | 1.151 kg/m^3 |
| Est. Cumulus Base: | 2416 m |
| High Temperature: | 32.3 C at 12:46 |
| Low Temperature: | 25.6 C at 10:05 |
| High Heat Index: | 31.4 C at 12:46 |
| Low Wind Chill: | 25.6 C at 10:05 |
| High Humidity: | 53 % at 10:05 |
| Low Humidity: | 31 % at 12:37 |
| High Dewpoint: | 16.3 C at 11:27 |
| Low Dewpoint: | 12.8 C at 12:37 |
| High Barometer: | 1016.4 mb at 10:05 |
| Low Barometer: | 1014.7 mb at 12:48 |



Mjerenja postaje:

0:11

Zora:05:46 - Zalazak sunca :20:11 - Mjesec: smanjuje se 25% Pun



6. RTSP-HRMH firmware

Beta-RTSP verzija HRMH nema podršku za meteo postaje. Naime, ne može se upakirati podrška za meteo postaje i podrška za RTSP IP web kamere. Stoga je u Beta-RTSP HRMH izmjenjen izbornik za podešavanja HRMH, tako da se unosi samo naziv lokacije i linkovi za RTSP IP web kamere. Zadržana je podrška za USB web kamere i njihovo podešavanje rezolucije, dok se slikama sa IP kamera ne mijenja rezolucija.

7. Rješavanje problema

Imajte na umu sljedeće:

- Meteo postaja MORA biti upaljena i priključena na router, osim Davis Vantage Pro koje koriste ethernet adapter
- Ukoliko router ne uspije pronaći mjerenja za SVE senzore, meteo postaja se smatra neispravnom i router neće slati podatke na Internet. Provjerite očitavanja na konzoli postaje. Ovisno o postaji, možda trebate restartati ruter kada se mjerenja pojave.
- Ako koristite USB hub, mogu nastati problemi ako isti ne radi kako treba.
- Router svakih nekoliko minuta/sati pokušava ponovo pokrenuti slanje podataka, sve dok ne uspije.
- Podaci se NE MOGU prenositi kada je router priključen na port sa fiksnom IP adresom (LAN port za 710, WAN port za 842 i 1043 rutere)!
- Potrebno je barem 10 minuta da podaci počnu stizati na web stranice
- Ako koristiti USB flash disk za spremanje mjerenja, a ruter ne radi, možda je u njemu problem. Izvadite USB flash disk te pokušajte bez njega.
- Ako je vaša arhiva na USB disku veća od nekoliko mjeseci ruteru će trebati više vremena da pročita sve podatke i pripremi statistiku za lokalne stranice. Ovo traje otprilike 5 minuda za svakih 6 mjeseci podataka.
- Možda ste učitali novi firmware u ruter a niste potvrdili odabir meteo postaje? Odaberite HrmeteoHub jahač, provjerite postaju i bez obzira što je ispravno podešeno, svejedno pritisnite "Save" pa nakon osvježavanja stranice "Apply".
- Ne možete naći internu stranicu sa grafikonima? Možete probati koristiti ethernet port rutera koji ima fiksni adresu. Priključite se na njega, podesite vaše računalo da bude na adresi 192.168.221.222 (maska 255.255.255.0) i ukucajte <http://192.168.221.221/hrmh>. IP adresa HRMH rutera možete naći u popisu dodjeljenih adresa i uređaja koji su spojeni na vaš kućni aDSL ili drugi ruter preko kojeg idu podaci na internet.

7.1 Problemi sa upisivanjem i slanjem podataka

Prvo provjerite jesu li svi podaci točno uneseni.

Drugo, provjerite na pljusak.com i weatherundergrund.com jeste li koristili točne podatke i jesu li podaci počeli stizati nakon VIŠE od 10 minuta!

Zatim, ako ni to ne pomogne, možete na stranici routera pod "Status/SystemLog" provjeriti poruke vašeg routera u kojima se može naći što je problem. Uobičaje dnevnik routera, kada je sve normalno (nakon sat vremena) izgleda otprilike kao na slici ispod. Možete primijetiti kako se svakih 5 minuta dodaje mjerenje u bazu podataka, zatim se stvaraju datoteke za servere i nakon toga se pokreće skripta za slanje slika sa USB web kamera (slike se ne šalju ako kamere nisu priključene).

7.2 USB-serial adapteri

Za postaje WS-2300 serije potrebno je koristiti USB-serial adapter. HRMH firmware podržava cijeli niz adaptera (PL-2303, FTDI, ch341, cp201x). Prvo provjerite radi li vaš adapter na drugim routerima ili računalima i koji chipset koristi. Zatim možete povjeriti jeli driver instaliran u HRMH i eventualno ga dodati.

HRMH **nije** predviđen za korištenje više USB-serial adaptera istovremeno. Korisnici koji ih žele koristiti trebaju sami podesiti skripte i ostale postavke na odgovarajući način. Imajte na umu kako Davis Vantage postaje koriste USB-serial adapter sa ch341, dok O.S. WMR88/100/200, WMRS200 i WH1080 kompatibilne postaje **ne koriste** USB-serial adapter, nego rade putem USB - HID protokola. Postaje WH(WS)1080/1090/2080/2090 imaju nekoliko različitih verzija od kojih veći broj NE radi kako treba niti s jednim programskim paketom osim onoga koji je došao uz njih. S obzirom na to i nisku kvalitetu postaja, ne preporučamo koristiti te postaje.

7.3 USB hub-ovi

Prema našim iskustvima, router može napajati jedan USB-hub, jednu meteo postaju i 1-2 USB web kamere. Redoslijed (redni broj) USB kamera se određuje prilikom paljenja routera i nemože se podesiti. Također, ako imate problema sa slanjem podataka i slika, može biti riječ o lošem USB hubu. Ukoliko želite koristiti više od dvije USB kamere i meteo postaju, potreban vam je USB hub koji ima vanjsko napajanje! Napajanje za USB hub treba biti napona 5V, struje minimalno 2 A, odnosno barem 0.5 A za svaku web kameru.

Ruteri 1043 mogu uredno koristiti USB hub, jednu Logitech c320/c270 kameru i jedan USB-serial adapter bez dodatnog napajanja.

7.4 USB web kamere

Podržane su samo UVC kompatibilne USB web kamere. Slika koju dobijete na pljusak.com je **REALNA REZOLUCIJA CCD/CMOS čipa** vaše web kamere, bez ikakvih interpolacija ili trikova za podizanje veličine slike. Ukoliko se slika veš web kamere ne

pojavi na adresi http://www.pljusak.com/hrmh_kamere.php onda probajte smanjiti rezoluciju koju će ruter tražiti od kamere. Odabrana rezolucija se koristi za sve USB web kamere priključene na ruter.

HRmeteoHub | Barrier Breaker (r42625) - HRmeteoHub mod | Load: 0.50 0.40 0.29

Changes:

Status System Network **HRmeteoHub** Logout

Settings Napredne opcije

MAIN

| | |
|--------------------------------------|--|
| Lokacija | nik <small>Naziv mjesta gdje je meteo postaja smjestena</small> |
| UUID | 4dd622b5-c638-4406-8ea0-0434c97f5057 <small>Jedinstveni ID meteo postaje</small> |
| Model meteo postaje koju koristite. | Davis Vantage Vue/Pro/Pro2 |
| Ethernet pristup za Davis VantagePro | <input checked="" type="checkbox"/> Samo za Davis Vantage postaje sa ethernet adapterom! |
| Davis Vantage eth IP adresa | 10.0.0.0 <small>IP adresa Davis Vantage ethernet adaptera</small> |
| Davis Vantage eth port | 22222 <small>Ethernet port Davis Vantage ethernet adaptera</small> |
| Nadmorska visina | 120 <small>Nadmorska visina u metrima, npr. Zagreb: 125</small> |
| Latitude | 45.623462546 <small>Latitude pozicija stanice, npr. Zagreb: 45.7988445</small> |
| Longitude | 16.0004123211 <small>Longitude pozicija stanice, npr. Zagreb: 15.9401235</small> |
| Use Wunderground | <input type="checkbox"/> Slanje podataka na Weather Underground |
| Koristi IP web kamere | <input type="checkbox"/> Prebacivanje slika sa lokalnih IP web kamera? |
| Rezolucija slike za USB web kamere. | 1024x768 |
| Apply | <input type="button" value="Apply"/> <small>Prvo snimite postavke klikom na gumb Save, a zatim na Apply da se koriste!!</small> |

Na slici je prikazan odabir rezolucije 1024x768 točaka. Postavke se zapišu i primjenjuju nakon što kliknete na gumb “Save”. Nije potrebno pritisnuti “Apply”. Vaš odabir će biti iskorišten kod sljedećeg slanja slike sa web kamera.

Napomena: Većina proizvođača stavlja na pakiranje besmislene natpise o rezoluciji USB web kamera. Nemojte se iznenaditi ako vaša “5MP” USB web kamera ima zapravo rezoluciju 320x240 točaka. Realna cijena USB web kamera od 1MP jest oko 35 Eura ili dolara.

Na web stranici <http://pljusak.com/nik> imate prikaz testiranja nekoliko UVC USB web kamera koje smo mogli nabaviti.

7.5 “Prazni grafovi” i USB flash diskovi/stick-ovi

Jednostavno rečeno, nisu svi USB flash diskovi isti. Za HRMH mora biti formatiran u FAT32 formatu, što znači da ne smije biti veći od 32 GB. 1GB je dovoljno za nekoliko godina podataka, stoga, nemojte pretjerivati.

Ako ruter nemože pisati po USB disku, grafovi će biti prazni. Podatci će svejedno doći na pljusak.com i Weather Underground.

8. Završne napomene

Zahvaljujemo se:

- Smarky je zaslužan za ideju, skripte i hibridnu verziju wview paketa te druge stvari
- Drng je kopao po OpenWRT, napravio skripte, podesio sve postavke te pakirao firmware i napisao upute.
- Propalica je imao razumijevanja za želje, radio provjeru svake skripte i našao masu grešaka, plus masu stvari na serverima za koje je bolje da ih ne znate.
- Dobrovoljcima i profesionalcima koji su napisali Linux kernel, GNU, Open2300, wview te sve ostalo što ide u OpenWRT

Kontakt: HRmeteoHub tema na forumu crometeo.net i hrmeteohub@gmail.com

Ovaj dokument se slobodno koristi sukladno Creative commons licenciji v3.0 (CC v 3.0) te se može kopirati/umnažati, mijenjati i distribuirati pod uvjetima te licence.
HRMH, sve skripte unutar HRMH i OpenWRT se distribuiraju pod GPL licencom v3.