Javorniški Mesečnik

Interno glasilo Astronomskega društva Javornik
www: http://www.adj.si, email: info@adj.si

Številka 322, Letnik XXVII, November 2026
ISSN 1581-1379

Premostitev omejitev N.I.N.A. za mestno astrofotografijo I.

Letos spomladi sem se navdušil nad astrofotografijo. 99% fotografiranja sem opravil z domačega balkona, kar sicer pomeni precej večje udobje pri nabiranju znanja in rutine, ima pa poleg svetlobnega onesnaženja eno veliko pomanjkljivost: omejeno vidno polje.

Konkretno, z mojega balkona je vidno nebo med azimutoma 33° in 208°, spodnja meja so hiše in drevesa, v nasprotju s fotografiranjem na odprtem pa tudi žleb na robu strehe.

Omejitve N.I.N.A.

Za kontrolo nosilca in kamere uporabljam aplikacijo N.I.N.A., https://nighttime-imaging.eu/, ki ima možnost uporabe datoteke tipa .hrz, v vrsticah katere so navedeni pari (azimut, višina) in ki jih N.I.N.A. uporabiti za konstrukcijo spodnje meje vidljivosti. Vendar sta prisotni dve pomanjkljivosti.

Določanje parov (azimut, višina) je z uporabo ekvatorialnega nosilca za teleskop neprikladna, saj sta za spremembo enega izmed teh potrebni spremembi v rektascenziji in deklinaciji, včasih v ne-intuitivni kombinaciji. Bolj sitno je, da N.I.N.A. nima vgrajenega mehanizma za omejitev pogleda navzgor.

Za omilitev sem razvil dva pripomočka, od katerih bo prvi predstavljen v tem tekstu.

Pripomoček za določanje obzorja

Python skripta make_horizon.py pomaga pri določanju obzorja tako, da omogoči kontrolo ekvatorialnega nosilca z uporabo horizontalnih koordinat. Testirana je bila z nosilcem ZWO AM5N, na voljo pa je v https://github.com/JanKalin/AstroRepo/tree/main/Python/horizon.

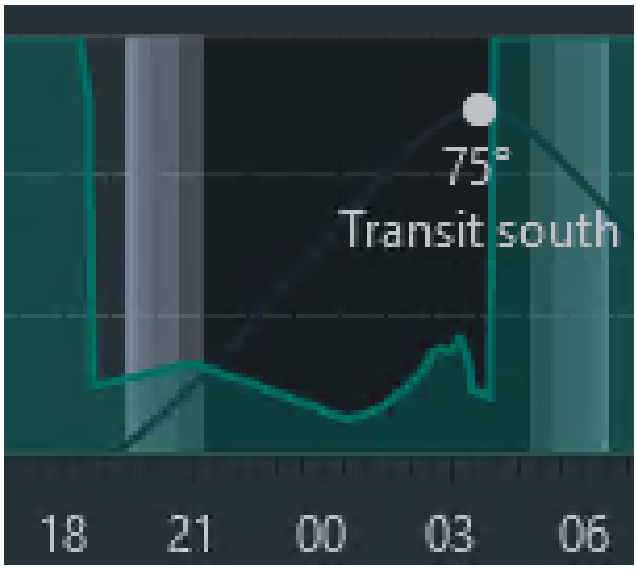
Skripta deluje v Windows okolju. Na PC-ju mora seveda biti inštaliran moderen Python, poleg tega pa se Python paket win32com, ki omogoča kontrolo nosilca preko standarda ASCOM.

In, ne nazadnje, dobro je na nosilcu imeti montirano teleskop in kamero, priklopljeno na PC in tam zagnati aplikacijo, ki na zaslonu prikazuje trenutno sliko s kamere. Lahko pa se uporablja iskalo z rdečo piko ali kak drug način določanja orientacije nosilca.

V interaktivnem načinu delovanja skripte se odpre okno, ki pričakuje ukaze, zaključene s pritiskom na <Enter>. Z ukazi je možno:

- povečati ali zmanjšati višino ali azimut za en ali pet korakov
- nastaviti korak — privzet je 2°
- dodati trenutno smer v datoteko tipa .hrz

Določanje obzorja postane s tem pripomočkom precej preprosto.



Po končanem postopku je smiselno v datoteko ročno dodati še začetni in končni par (32, 90) in (209, 90), eno ločno stopinjo

V A B I L O

Vabimo vas na redni mesečni sestanek Astronomskega društva Javornik, ki bo v torek 17. novembra 2026 ob 18.00 uri. Sestanek bo potekal v prostorih Fakultete za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani na Jadranski cesti 19 v predavalnici F3 ali F4 (prvo nadstropje). Hkrati se bo sestanka mogoče udeležiti tudi daljavo prek povezave `https://meet.google.com/rbr-wucu-bdd`.

Popolni Sončev mrk 2026 – poročilo iz Španije

Nekaj članov ADJ si nas je letošnji mrk ogledalo iz Španije. Na tokratnem sestanku bomo na kratko opisali kako so izgledale priprave, pot, in sam mrk. Pokazali bomo tudi nekaj fotografij, ki smo jih ob tem naredili.

Vabljeni!

Bernard Ženko

Dodatne informacije o tem in preteklih predavanjih najdete na `http://www.adj.si/MesecniSestanki/`.

pred in po dejanskima mejama azimuta vidnega območja. Ko v N.I.N.A. vklopiš prikazovanje obzorja, se tedaj na diagramu pojavita navpični črti, ki jasno določita območje vidljivosti objekta, npr., M33.

Pri uporabi pripomočka za določanje zgornje meje, je koristno biti konzervativen in usmeriti teleskop nekaj stopinj nižje od žleba, saj odboj svetlobe od svetlega žleba lahko pokvari sliko še preden žleb dejansko pride v kader.

Naslednjič pa o vtičniku za N.I.N.A., ki omogoča avtomatsko ustavitev snemanja preden teleskop "zagleda" streho, pa še nekaj malega o "vibecoding".

Jan Kalin

Efemeride november 2026

(Efemeride si lahko ogledate tudi v reviji Življenje in tehnika.)

	Sonce		Luna		
datum	vzhod	zahod	vzhod	zahod	čas
01.11.	06:42	16:48	22:46	13:22	CET
05.11.	06:48	16:42	02:32	14:46	CET
10.11.	06:55	16:36	08:24	16:44	CET
15.11.	07:02	16:30	12:18	21:23	CET
20.11.	07:09	16:25	13:55	01:57	CET
25.11.	07:16	16:22	16:40	08:35	CET
30.11.	07:22	16:19	23:10	12:15	CET

Planeti:

- ⋆ **Merkur** je najlepše viden v drugi polovici meseca zjutraj, ko vzhaja okoli pol šestih. Sprva se giblje v ozvezdju Device, nato pa se pomakne v ozvezdje Tehtnice.
- ⋆ **Venera** na začetku novembra vzhaja okoli pol šestih, konec meseca pa je v ozvezdju Device na nebu že pred četrto uro zjutraj.
- ⋆ **Mars** vzhaja okoli enajstih. Sredi meseca se v ozvezdju Leva sreča z Jupitrom.
- ⋆ **Jupiter** se najprej prikaže okoli polnoči, nato pa vzhaja vse bolj zgodaj in konec meseca vzide že okoli pol enajstih. Nahaja se v ozvezdju Leva.
- ⋆ **Saturn** je v ozvezdju Rib najprej viden do štirih zjutraj, konec meseca pa zaide okoli dveh.
- ⋆ **Uran** v ozvezdju Bika opazujemo vso noč.

Urška Pajer

Napišite prispevek!

Mesečnik potrebuje prispevke. Zato pozivam vse, ki želite kaj objaviti, da mi po elektronski pošti pošljete svoj prispevek. Prispevki so lahko raznovrstni: poročilo o opazovanju, slika, risba, zanimiva astronomska novica, predstavitev domačega observatorija ali teleskopa, skratka – karkoli, kar bodo ostali člani društva z zanimanjem prebrali.

Aram Karalič

Javorniški Mesečnik izdaja Astronomsko društvo Javornik, Ljubljana / ISSN 1581-1379 / urednik Aram Karalič / izhaja v prvi polovici meseca / prejemajo ga brezplačno vsi člani Astronomskega društva Javornik / prispevke pošljite na naslov `info@adj.si` / **ROK ZA ODDAJO PRISPEVKOV JE 7. DAN V MESECU** / prispevkov praviloma ne lektoriramo / stavljeno v LaTeXu