

# **Popis základních klimatologických dat na serveru opendata.chmi.cz**

# Obsah

<b>Klimatologická data.....</b>	<b>3</b>
Adresář now .....	3
Adresář recent.....	4
Adresář historical.....	5

# Klimatologická data

V červnu 2024 bylo spuštěno nahrávání vybraných dat naměřených v síti meteorologických pozemních stanic ve správě ČHMÚ a dalších spolupracujících subjektů na server [opendata.chmi.cz](https://opendata.chmi.cz). Data jsou nahrávána ve formátu JSON do tří základních adresářů (now, recent a historical).

## Adresář now

V adresáři /now/data/ jsou dostupná data za aktuální den, soubory starší jak 24 hodin jsou automaticky smazány. V adresáři /now/data/ jsou desetiminutová (10m) a hodinová data (1h) data pro všechny automatizované meteorologické stanice.

- konvence názvu souborů
  - 10m-**{WSI}**-**{YYYYMMDD}**.json
  - 1h-**{WSI}**-**{YYYYMMDD}**.json

kde WSI je indikativ stanice (WIGOS Station Identifier), YYYYMMDD je datum

- seznam prvků
  - 10minutová data – T, TMA, TMI, TPM, H, P, SSV10M, SRA10M, SCEa, SVHa, D, F, Dprum, Fprum, Dmax, Fmax, Casmx, T05, T10, T20, T50, T100, REUV10/25, RGLB10
  - 1hodinová data – SSV1H, SRA1H, E, RDIF1H
  - 1hodinová data (zpráva SYNOP) – N, Td, VV, P, P\_hm, Gph925, Gph850, ppp, ww, W1, W2, wa, Wa1, Wa2

Datové soubory jsou vytvářeny 1x za hodinu, postupně od půlnoci je soubor rozšiřován a na serveru [opendata.chmi.cz](https://opendata.chmi.cz) přepisován. Na konci dne by měl každý 10m soubor obsahovat 1440 řádků pro každý měřený prvek a 1h soubor 24 řádků pro každý prvek.

Příklad uložení souboru pro jednu stanici na serveru [opendata.chmi.cz](https://opendata.chmi.cz):

<a href="#">10m-0-20000-0-11406-20240617.json</a>	18-Jun-2024 00:02	179784
<a href="#">10m-0-20000-0-11406-20240618.json</a>	18-Jun-2024 05:02	37698

*V čase 00:02 byl 18. 6. 2024 vytvořen poslední soubor za předchozí den (17. 6. 2024) a data pro 18. 6. 2024 jsou postupně každou hodinu přepisována, v příkladu s časem 05:02 obsahují data od 00:00 do 04:50. Časy jsou v UTC.*

Adresář /now/ dále obsahuje podadresář /now/metadata/ obsahující popisné (metadatové) záznamy k jednotlivým stanicím a datovým záznamům. Soubory starší 10 dní jsou i zde automaticky smazány.

- konvence názvu souborů
  - meta1-**{YYYYMMDD}**.json

- meta2-`{YYYYMMDD}`.json
- meta3-`{YYYYMMDD}`.json
- meta4-`{YYYYMMDD}`.json

Soubor meta1 obsahuje základní popisné informace pro jednotlivé stanice. Seznam je připraven tak, aby obsahoval všechny stanice, které mají v daný den definováno měření některého z povinných prvků. V souboru meta2 je pro každou stanici uveden seznam měřených prvků zasílaných na server `opendata.chmi.cz`. Soubor meta3 obsahuje pro povinné prvky možné výskyty příznaků (FLAG) bez ohledu na to, zda se v daném období v datech vyskytují nebo ne a soubor meta4 vysvětluje význam kódů kvality, které jsou v datovém souboru přiřazeny každé hodnotě.

- položky v souboru meta1
  - WSI, GH\_ID, FULL\_NAME, GEOGR1, GEOGR2, ELEVATION
- položky v souboru meta2
  - WSI, EG\_EL\_ABBREVIATION, NAME, UN\_DESCRIPTION, HEIGHT
- položky v souboru meta3
  - EL\_ABBREVIATION, FLAG, DESCRIPTION
- položky v souboru meta4
  - FLAG2 , DESCRIPTION

## Adresář recent

V adresáři `/recent/data/` jsou data rozdělena do podadresářů `/10min/`, `/1hour/` a `/daily/`. V adresářích `/recent/data/10min` jsou desetiminutová (10m) a `/recent/data/1hour` hodinová (1h) data pro všechny automatizované meteorologické stanice. V adresáři `/recent/data/daily` jsou denní data jak pro automatizované, tak pro manuální srážkoměrné meteorologické stanice.

Soubory 10m a 1h v adresářích `/10min/` a `/1hour/` jsou vytvořeny stejně jako soubory v adresáři `/now/data/` vždy 2x denně zejména kvůli aktualizaci dat po kontrole a případných opravách. Soubory denních dat (dly) v adresáři `/daily/` jsou vytvářeny po skončení dne a obsahují data postupně od prvního do předchozího dne v měsíci.

- konvence názvu souborů
  - `dly-{WSI}-{YYYYMM}.json`
- seznam prvků
  - dly - TMA, TMI, TMI<sub>noc</sub>, TPM, T, SSV, SRA, API30, SNO, SCE, SCE<sub>dif</sub>, SVH, D10, F, F<sub>max</sub>, D<sub>max</sub>, C<sub>max</sub>, H, E, P, T05, T10, T20, T50, T100, VY, RDIF\_D, RGLB\_D, O3

Každý adresář pro 10m, 1h i dly data v části `/recent/` obsahuje i data za průběžný rok v měsíčních adresářích (`/01/`, `/02/`, ..., `/12/`). Soubory pro 10m a 1h data jsou proti předchozím částem připraveny jako měsíční soubory, nejsou děleny po dnech. Tyto měsíční soubory jsou nahrávány vždy 3. den v měsíci. Aby byla zajištěna aktuálnost a úplnost těchto dat, tak jsou vždy smazány a znovu připraveny soubory za dva předchozí měsíce.

## Adresář historical

V adresáři /historical/ jsou dva podadresáře /data/ a /metadata/. Soubory zde byly nahrány poprvé v průběhu června 2024 a aktualizovány budou jen jednou ročně po skončení aktuálního roku do konce února roku následujícího. Aktuálně jsou připravena pouze denní a termínová data ve staničních souborech (všechny prvky za celé období v jednom souboru) a metadata. V datových souborech je zvoleno řazení podle prvku, času měření a data měření, které je při výběrech z databáze nejrychlejší.