Cvičení č. 3

**Téma:** **VARIABILITA KLIMATU V EVROPĚ, KLIMATICKÉ EXTRÉMY A INDEXY**

**Zadání:** Pracuje se opět ve dvojicích. Pro vybranou pětici klimatologických stanic (z databáze ECAD) daného státu zpracujte požadované klimatologické charakteristiky/indexy. Data prezentujte graficky pro období 1961–2012 pro zadané sezóny. Použité charakteristiky/indexy metodicky vysvětlete. Výstupem tohoto cvičení bude prezentace délky trvání cca 15 minut, která se bude realizovat v čase příštího cvičení. Prezentaci pojměte jako stručnou odbornou přednášku o variabilitě klimatu dané země v posledních 50 letech. Součástí tak budou nejen grafické výstupy, ale i mapka použitých klimatologických stanic. Při interpretaci grafů se zaměřte jak na časovou variabilitu, tak i na variabilitu prostorovou (mezi stanicemi) a sezónní. V závěrečné části prezentace stručně uveďte očekávané trendy vývoje klimatu dané země dle aktuálních poznatků (IPCC, EEA – studijní materiály).

**Data: elektronická databáze ECAD:** <http://eca.knmi.nl/download/millennium/millennium.php>

4. hodnotící zpráva IPCC (2007) – Evropa (variabilita klimatu, projekce):

* <http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch11s11-3.html>
* <http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch12.html>

**1, Španělsko**

Stanice: 229 Badajoz/Talavera La Real

230 Madrid, Retiro

 335 Barcelona

 420 A Coruna

 421 Murcia

Charakteristiky: **Mean of daily mean temperature (DJF, MAM, JJA, SON)**

 **Precipitation sum (DJF, MAM, JJA, SON)**

 Number of warm/dry days (MAM, JJA, SON)

 Number of tropical days (MAM, JJA, SON)

 Heavy precipiation days (DJF, MAM, JJA, SON)

 Sunshine duration (DJF, MAM, JJA, SON)

**2, Řecko**

Stanice: 59 Corfu

 61 Heraklion

 62 Larissa

 63 Methoni

 845 Rhodos

Charakteristiky: **Mean of daily mean temperature (DJF, MAM, JJA, SON)**

 **Precipitation sum (DJF, MAM, JJA, SON)**

 Number of warm/wet days (MAM, JJA, SON)

 Consecutive summer days (MAM, JJA, SON)

 Highest 1-day precipitation amount (DJF, MAM, JJA, SON)

 Excellent tourism days (DJF, MAM, JJA, SON)

**3, Rumunsko**

Stanice: 217 Arad

 218 Baia Mare

 219 Bucuresti-Baneasa

 2056 Botosani

 2062 Constanta

Charakteristiky: **Mean of daily mean temperature (DJF, MAM, JJA, SON)**

 **Precipitation sum (DJF, MAM, JJA, SON)**

 Number of frost days (MAM, SON, DJF)

 Number of tropical nights (MAM, JJA, SON)

 3-month Standardized Precipitation Index (DJF, MAM, JJA, SON)

 Number of days with 5 cm of snow or more (MAM, SON, DJF)

**4, Slovensko**

Stanice: 334 Poprad/Tatry

 2225 Piešťany

 2226 Kamenica nad Cirochou

 3544 Oravská Lesná

 3545 Sliač

Charakteristiky: **Mean of daily mean temperature (DJF, MAM, JJA, SON)**

 **Precipitation sum (DJF, MAM, JJA, SON)**

 Number of ice days (MAM, SON, DJF)

 Number of summer days (MAM, JJA, SON)

 Highest 5-day precipitation amount (DJF, MAM, JJA, SON)

 Mean of daily snow depth (MAM, SON, DJF)

**5, Velká Británie**

Stanice: 350 Valley

 351 Waddington

 427 Stornoway

 1846 St Mawgan

 2125 Stansted

Charakteristiky: **Mean of daily mean temperature (DJF, MAM, JJA, SON)**

 **Precipitation sum (DJF, MAM, JJA, SON)**

 Minimum of daily minimum temperature (MAM, JJA, SON, DJF)

 Number of warm nights (MAM, JJA, SON, DJF)

 Number of moderate wet days (DJF, MAM, JJA, SON)

 Mean of diurnal temperature range (MAM, JJA, SON, DJF)

**6, Rusko**

Stanice: 73 Astrakan

 77 Kaliningrad

 80 Kursk

 86 Murmansk

 87 Moskva

Charakteristiky: **Mean of daily mean temperature (DJF, MAM, JJA, SON)**

 **Precipitation sum (DJF, MAM, JJA, SON)**

 Growing season length

Warm spell duration index (MAM, JJA, SON)

 Mean of daily mean relative humidity (DJF, MAM, JJA, SON)

 Simple daily intensity index (MAM, JJA, SON, DJF)

**7, Švédsko**

Stanice: 1 Vaexjoe

 2 Falun

 6 Karlstad

 8 Oestersund

 5868 Abisko

Charakteristiky: **Mean of daily mean temperature (DJF, MAM, JJA, SON)**

 **Precipitation sum (DJF, MAM, JJA, SON)**

 Number of cold nights (DJF, MAM, JJA, SON)

Number of cold/wet days (MAM, JJA, SON, DJF)

 Maximum of daily maximum temperature (DJF, MAM, JJA, SON)

 Highest 1-day precipitation amount (MAM, JJA, SON, DJF)