

## **Abstrakt**

Tato práce se zabývá analýzou dlouhodobých teplotních změn v Evropě v období 1957-2002 s důrazem na zhodnocení rozdílů v hodnotách trendů teploty mezi vybranými datovými zdroji. Jedním z cílů práce je analyzovat prostorové rozložení oteplování v Evropě v jednotlivých ročních obdobích a pokusit se diskutovat příčiny různého tempa oteplování v různých oblastech. Dalším motivem práce je poté zobrazit, popsat a zdůvodnit rozdíly v hodnotách teplotních trendů mezi třemi různými datovými zdroji: staniční databází ECA&D, datovým souborem v interpolované síti uzlových bodů E-OBS a reanalýzou ERA-40. I přes mírné rozdíly v dlouhodobém vývoji maximální a minimální teploty je vzhledem k lepší přehlednosti popisována převážně změna průměrné přízemní teploty vzduchu. V první části práce je shrnuta odborná literatura zabývající se nejen oteplováním v Evropě, ale i vhodností jednotlivých druhů datových zdrojů pro určování teplotních trendů. Většina odborných článků na evropské úrovni popisuje dlouhodobou změnu teploty pouze na základě jednoho datového zdroje, a neanalyzuje tak rozdíly v teplotních trendech mezi jednotlivými databázemi. Tato diplomová práce by tedy měla přinést nové či podrobnější poznatky o těchto rozdílech společně s jejich zdůvodněním. Pro analýzu jsem využil data z 92 klimatických stanic databáze ECA&D, z 325 uzlových bodů souboru E-OBS a z 323 uzlových bodů reanalýzy ERA-40. K výpočtu teplotních trendů na jednotlivých stanicích i uzlových bodech jsem použil metodu lineární regrese. Výsledky jsou prezentovány formou map, ve kterých jsou teplotní trendy znázorněny pomocí kartogramu (E-OBS), izolinií (ERA-40) a tečkové metody (ECA&D), a jejichž součástí je i znázornění statistické významnosti těchto trendů. Mapy jsou poté doplněny grafy odchylek průměrných ročních teplot od normálu, které slouží k odhalení příčin rozdílů mezi trendy určenými z dat jednotlivých zdrojů.

**Klíčová slova:** teplota, dlouhodobé změny, změna klimatu, klimatické databáze, reanalýza