

Abstrakt: Tradiční statistická analýza začíná výpočtem základních statistických charakteristik jako je výběrová střední hodnota  $E$ , výběrový rozptyl  $V$ , kovariance či korelace. Při výpočtu těchto charakteristik se většinou předpokládá, že odpovídající hodnoty dat jsou přesně známé. Ve skutečném světě existují situace, kdy je možné získat více vypovídající informace tím, že soubor statistických dat bude intervalového typu. Například, naměřená denní maximální a minimální teplota dává realističtější pohled na počasí než obyčejné průměrné hodnoty. Při analýze životního prostředí dostáváme naměřené hodnoty znečištění jezera  $x(t)$  v různých časových okamžicích  $t$ , přičemž bychom potřebovali odhadnout statistické charakteristiky jako je střední hodnota, rozptyl nebo korelace s jinými měřeními. Jiný příklad je z finančního prostředí. Minimum a maximum cen transakcí, denně zaznamenané pro nějaký soubor akcií poskytuje víc relevantních údajů pro finanční experty, kteří vyhodnocují akcie a volatilitu ve stejný den. Pro tyto a mnohé další případy musíme modifikovat existující statistické postupy, abychom je mohli aplikovat na data intervalového typu. V této práci se pokusíme rozebrat statistické algoritmy, jejich složitost a modifikace vhodné pro aplikaci na intervalová data v případě výpočtu střední hodnoty, rozptylu, kovariance a korelace.