

# Vysoké učení technické v Brně

## Fakulta informačních technologií

### IVS – profiling

Lorem ipsum

24.4.2023

Z výstupu profilingu matematické knihovny, ve kterém jsme použili vzorec pro výběrovou směrodatnou odchylku (viz. Obrázek) jsme došli k následujícímu závěru.

$$s = \sqrt{\frac{1}{N-1} \left( \sum_{i=1}^N x_i^2 - N\bar{x}^2 \right)}$$
$$\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$$

*Obrázek 1 vzorec pro výpočet směrodatné odchylky*

Z výstupu je vidět, že v matematické knihovně by se dala optimalizovat upravením funkce odmocniny při malém počtu vstupních hodnot. Funkce suma při velkém množství vstupních hodnot zaostávala.

Ostatní funkce jsou v jejich atomické formě, tudíž je těžké tyto funkce optimalizovat na zlepšení průběhu výpočtů.