

## Zpracování programu na vyrovnaní sítě nivelačních měření

**Cílem** práce je vytvoření skriptu resp. software pro operační systém MS Windows v zadaném vývojovém prostředí umožňující vyrovnaní jednoduché sítě nivelačních měření.

Obsah a rozsah předpokládaného řešení práce: V Databázi bodových polí (DBP) se vedou a na základě aktuálně měřených dat pomocí velmi přesné nivelace (VPN) ukládají aktuální nadmořské výšky nivelačních bodů základního výškového bodového pole (ZVBP) ve výškovém systému baltském – po vyrovnaní (Bpv). Při aktualizaci resp. ověření výšek uzlových nivelačních bodů, ale i části České státní nivelační sítě (ČSNS) je potřeba provést vyrovnaní sítě metodou nejmenších čtverců (MNČ). K tomu je potřeba použít vhodný software či skript vytvořený pro konkrétní podmínky a formáty souborů.

K řešení práce student obdrží testovací data vybrané části ČSNS již se zavedenými opravami. Student dále vytvoří software pro vyrovnaní nivelačních převýšení a výšek, který otestuje s dodanými daty a zhodnotí výsledky, včetně přesnosti provedeného vyrovnaní.

Předpokládaný způsob vedení práce ze strany ZÚ: studentovi budou po dohodě poskytnuta zejména data pro zpracování práce, dále mu budou poskytovány průběžné konzultace a poradenství pro úspěšné zpracování závěrečné práce.

