

Podrobné body se číslují od 1 do 3999. Nedbalý geodet prováděl číslování podrobných bodů nahodile, nikoli postupně, a tedy v rostoucí posloupnosti čísel zaměřených bodů zůstalo mnoho čísel neobsazeno. Navíc neopatrností došlo ke zpráházení pořadí bodů. Seznam měření z daného stanoviska je uložen v příloženém textovém souboru **ukol0331.txt** (formát dat: `cislo_bodu Hz_uhel[gon] Hz_delka[m]`).

S dodaným seznamem bodů je potřeba provést následující:

- Nalezněte minimální a maximální použité číslo podrobného bodu (čísla od 4001 a výše jsou zaměřené okolní polygonové body, představují orientaci v lokální soustavě, a proto do podrobných bodů nepatří).
- Zjistěte, která čísla podrobných bodů (od 1 do maximálního použitého čísla podrobného bodu) byla při měření vynechána a kolik těchto vynechaných čísel je.
- Tato vynechaná čísla bodů vypište formátovaně do příkazového okna (Command Window) od nejmenšího do největšího tak, že na každém řádku výpisu bude 7 čísel bodů (případné další budou pokračovat na novém řádku); vypsaná čísla bodů pro přehlednost zarovnejte do sloupců.
- Posléze se zjistilo, že nedbalý geodet nezaměřil z daného stanoviska vše, co bylo třeba. Pro doměření je ještě nutno vygenerovat 30 náhodných čísel nových podrobných bodů z intervalu od 1 do maximálního použitého čísla podrobného bodu takových, které ještě nejsou obsazeny. (Každý nový bod musí mít vždy své unikátní, dosud nepoužité číslo podrobného bodu.)

Pro generování náhodného přirozeného čísla od 1 do n použijte funkci `randi(n)`.

- Vygenerovaná čísla nových bodů srovnejte od nejmenšího do největšího.
- Srovnaná vygenerovaná čísla nových bodů opět vypište do příkazového okna (Command Window) ve stejném formátu jako v předchozím případě c).

ukázka výpisu:

nove body:

2	3	5	14	22	37	38
48	67	69	82	88	89	102
107	111	126	128	145	157	161
163	169	171	192	196	211	216
220	226					

pocet dodanych bodu: 30

Výsledek: skript **ukol0331_prijmenij.m**
popř. funkce **genprijmenij.m** pro řešení bodu d)

kde *prijmenij* je vaše příjmení + první písmeno křestního jména (bez diakritiky), tedy např.

`ukol0331_holesovskyj.m`