**Formace**

**Řešení problému**

Úkolem je efektivně zodpovědět index „člena výpravy“ s největší obranou v určitém rozsahu.

**Hledání maxima**

Vytvoříme si segmentační strom, který bude mít hodnoty z polí x a k neboli sílu a index pro maximální sílu.

Jakmile budeme mít sestrojený segmentační strom, projdeme pole x a k odzadu, pokaždé získáme ze segmentačního stromu maximum v rozmezí od čísla *s*, což reprezentuje současnou pozici v poli x nebo k, až *s – ki*.

**Zdůvodnění řešení**

Toto řešení bude vždy správné, protože využívá segmentační strom, který nám předem zmapuje „členy výpravy“ s největší obranou v určitých rozsazích a my jen získáváme již předem zjištěné „členy výpravy“ které chceme najít.

**Zdůvodnění nejlepšího řešení**

Toto řešení je nejlepší řešení na které jsem přišel, jsem si vědom že má existovat řešení s časovou složitostí O(n).

**Časová komplexita**

Toto řešení vytváří segmentační strom, což má komplexitu O(n), poté děláme query, která každá má komplexitu O(log n), ale děláme to n-krát, takže celková časová komplexita všech queries je O(n log n). Vytvoření stromu a poté hledání ve stromu se děje sekvenčně, takže celková časová komplexita je O(n log n).;

**Paměťová komplexita**

Toto řešení vytváří segmentační strom, který využívá O(n log n) paměti, což je zároveň celková paměťová komplexita.