

Úloha 1.4 Všimneme si, že na pozicích pro sudá $i + j$ jsou nuly (kromě $1 + 1 = 2$). Zhruba platí, že v každém řádku musí na polovině míst být nuly a řádky lze rozdělit na dvě poloviny podle toho, kde „sudé“ nuly budou. Aby to bylo lépe vidět, zpermutujeme řádky a sloupce matice (tím determinant mění znaménko, ale ne velikost) tak, že prvně vezmeme sudé řádky a liché sloupce, a pak liché řádky a sudé sloupce. Tím získáme matici téměř v blokově diagonálním tvaru $\begin{pmatrix} B & O \\ O & B \end{pmatrix}$, jejíž determinant by byl $\det(B)^2$.

Úloha 2.6 Ano, $d = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$.

Úloha 3.6 Ukažte $\lim_{k \rightarrow \infty} n_1 n_2 \dots n_k \sum_{l=k+1}^{\infty} \frac{1}{n_l} = 0$.