

# HUSTÉ DISTANČNĚ MAGICKÉ GRAFY

KOVÁŘ Petr, ŽÍDEK Augustin

VŠB – TU Ostrava, 17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava-Poruba, CZ  
E-mail: petr.kovar@vsb.cz

**Abstrakt:** Mějme graf  $G = (V, E)$  s  $n$  vrcholy. Bijektivní zobrazení  $f$  množiny  $V$  do  $\{1, 2, \dots, n\}$  se nazývá *distančně magické ohodnocení* grafu  $G$ , jestliže pro každý vrchol grafu  $G$  je součet ohodnocení sousedních vrcholů roven stejné hodnotě  $k$ . Graf, pro který takové ohodnocení existuje, nazýváme *distančně magický graf*. Pro grafy se sudým počtem vrcholů existuje jednoduchá konstrukce  $r$ -pravidelných distančně magických grafů pro všechny přípustné pravidelnosti  $r$ . Pro grafy s lichým počtem vrcholů jsou známy některé nutné podmínky existence a několik konstrukcí pro některé pravidelnosti. V tomto článku se věnujeme konstrukci distančně magických grafů s vysokou hodnotou  $r$ : konstruujeme  $(n-5)$ -,  $(n-7)$ - a  $(n-9)$ -pravidelné distančně magické grafy s  $n$  vrcholy. Magická ohodnocení se využívají při losování sportovních turnajů.

**Klíčová slova:** ohodnocení, distančně magický graf, pravidelný graf.