

Problém  $\lambda - L(p, q)$ -značkování je přiřadit vrcholům grafu značky  $\{0, \dots, \lambda\}$  tak, aby sousední vrcholy měly značky od sebe vzdálené alespoň  $p$  a vrcholy se společným sousedem značky od sebe vzdáleny alespoň  $q$ . Zabýváme se výpočtem složitostí tohoto problému a stanovujeme hraniční hodnoty  $\lambda$ ,  $p$  a  $q$ , pro které se tento problém stává NP těžký. Důkaz je veden pomocí dvou různých redukcí. Jedna je z NAE-3SATu, druhá z problémů hranového dobarvení předbarveného grafu.