

Tato práce zavádí dvě nové parametrizace grafových úloh zobecňující vrcholové pokrytí, které v hierarchii grafových parametrizací vyplňují část prostoru mezi vrcholovým pokrytím a klikovou šířkou. Dále zde zkoumáme parametrizovanou složitost hledání Hamiltonovské cesty a kružnice, klasického barvení grafu, problému Precoloring extension a Equitable coloring pro tyto nové parametrizace. Kromě problému Precoloring extension, který je pro jednu parametrizaci  $W[1]$ -těžký, se pro všechny ostatní problémy podařilo najít FPT algoritmus pro obě parametrizace. Hranici mezi třídami FPT a  $W[1]$  se tak u těchto problémů podařilo posunout blíže směrem k parametrizaci klikovou šířkou.