

Rozvrhování přiděluje omezené zdroje na aktivity tak, aby byly splněny určité podmínky a optimalizovány konkrétní cíle. Aktivity, které mají být provedeny, jsou obvykle známé nebo jsou určeny předem ve fázi plánování. Pro zlepšení pružnosti rozvrhovacích systémů byl vyvinut koncept volitelných aktivit. Volitelné aktivity jsou ty aktivity, o jejichž výskytu ve výsledném rozvrhu se má rozhodnout. Spíše než určovat, které aktivity je třeba vykonat, a rozvrhovat je, ve dvou po sobě jdoucích fázích, lze pružnost a účinnost významně zlepšit, pokud je výběr aktivit i přidělení času integrován do stejného řešiče. Takový přístup byl implementován u několika řešičů programování s omezujícími podmínkami a projevil se skvělým výkonem na řadě rozvrhovacích problémů. V této práci aplikujeme koncept volitelných aktivit na problémy rozvrhování, které na první pohled nezahrnují volitelné aktivity, jako je problém rozvrhování výroby s nepřekrývajícími se seřizeními závislými na sekvenci vykonávaných úloh, ale také na problémy mimo doménu rozvrhování, jako je problém hledání cest více agentů a jeho rozšíření zahrnující hrany s různými vahami a kapacitami.