

R-OBDD je nový Cook-Reckhowův důkazový systém pro výrokovou logiku založen na kombinaci OBDD důkazového systému a rezolučního důkazového systému. R-OBDD má sílu OBDD důkazového systému – tautologie s exponenciálně velkými důkazy v rezoluci jako PHPn nebo Tseitinovy kontradikce mají v R-OBDD systému polynomiální důkazy (R-OBDD p-simuluje jak OBDD důkazový systém, tak rezoluci). Na druhé straně, odvozovací pravidla R-OBDD systému byly navrženy, aby se podobaly odvozovacím pravidlům rezoluce. Tím pádem je možné vytvořit modifikaci DPLL algoritmu, která bude pracovat v R-OBDD systému a zároveň použít některé heuristiky známé z algoritmů založených na DPLL. Vzniká možnost vytvořit efektivnější algoritmus na řešení problému splnitelnosti formule (SAT). Ukážeme návrh algoritmu, který je adaptací DPLL algoritmu pro R-OBDD důkazový systém. Příkladáme důkaz z jeho korektnosti a ukážeme, že jeho běh nad nespíitelnou formulí je možné transformovat do stromového důkazu v R-OBDD systému.