

Zabýváme se algoritmy pro hledání nejlepšího spojení podle jízdního řádu, přičemž pojmem nejlepší myslíme nejkratší vzhledem ke zvolenému ohodnocení cest (např. nejrychlejší, nejkratší na počet ujetých km, spojení s nejmenším počtem přestupů). Problém nejkratšího spojení v dopravní síti je formalizován a převeden na problém nejkratší cesty v grafu. K tomu je navržena reprezentace dopravní sítě pomocí orientovaného grafu. Dále je popsáno několik standardních algoritmů pro hledání nejkratších cest v grafu a jejich optimalizace pro použití při hledání dopravních spojení. Nakonec je porovnána výkonnost jednotlivých algoritmů při jejich použití na (1) vlakovou síť pro Českou republiku a (2) na náhodně vygenerovaný graf.