

ALGORITMY A DATOVÉ STRUKTURY 1 (NTIN060)

Cvičení 27. 3. 2014

Merge. Mějme dva vyhledávací stromy, sami si vyberte, jakého typu (AVL, (a, b) , dokonale vyvážené, ...); jejich jsou nějaké obecné položky, které lze porovnávat (tzn. čísla, řetězce, data, ...). Co lze říct o složitosti operace **merge** takových dvou stromů?

Dosažitelnost a sledy v grafu. Necht' je G graf. Jak se můžete připravit na mnoho (až $O(n^2)$) dotazů typu „existuje cesta z vrcholu s do vrcholu t “, abyste na každý odpovídali co nejrychleji? Co když bude otázka znít obecněji „kolik existuje sledů z s do t “?

Jak rychle mocnit? Mějme matici A . Jak co nejrychleji spočítat její n -tou mocninu, tedy A^n ?

Násobení matic na divném RAMu. Představte si, že máte přístup k počítači RAM, který umí pracovat s libovolně dlouhými čísly. Jak rychle byste uměli násobit dvě $n \times n$ matice A a B ?