# Lexikální analyzátor

Úkolem lexikálního analyzátoru je čtení zdrojového souboru v jazyce IFJ15 a následné zpracování na jednotlivé části – *lexémy*. Dalším úkolem je odstranění komentářů a vynechávání bílých znaků. Lexikální analyzátor je implementován formou konečného automatu. Diagram tohoto konečného automatu můžeme vidět v příloze (viz.).

Lexikální analyzátor je volán syntaktickým analyzátorem a to pokaždé, když požaduje nový lexém. V případě *bohatého lexému* (číslo, identifikátor, řetězec) vrací i dodatečné informace pomocí globálních proměnných. Při chybě způsobené nedodržením lexikálních pravidel je vrácena lexikální chyba. Při ostatních chybách (např. neúspěšná alokace) je vrácena interní chyba.

Samotný lexikální analyzátor čte vstupní soubor po znacích a dle daného znaku mění stav konečného automatu.

Rozšíření *BASE* je řešeno opět konečným automatem. Jako první je nutné rozlišit soustavu (BIN, OCT, HEX) a dále načítat znaky odpovídající dané soustavě. Při escape sekvenci v řetězci je dále důležité kontrolovat počet znaků (BIN – 8, OCT – 3, HEX – 2) – při nedodržení počtu znaků je vrácena lexikální chyba. Načtená hodnota je potom převedena pomocí funkce *strtol* do desítkové soustavy.