Z każdym działającym systemem komputerowym powiązane jest oczekiwanie poprawności jego działania ([?]). Istnieje szeroka klasa systemów, dla których poprawność powiązana jest nie tylko z wynikami ich pracy, ale również z czasem, w jakim wyniki te są otrzymywane. Systemy takie nazywane są systemami czasu rzeczywistego, a ponieważ są one rozpatrywane w kontekście swojego otoczenia, często określane są terminem systemy wbudowane ([Sommerville], [Szmuc, Szpyrka i inni]). [?] Ze względu na specyficzne cechy takich systemów, weryfikacja jakości tworzonego oprogramowania oparta wyłącznie na jego testach jest niewystarczająca. Coraz częściej w takich sytuacjach, weryfikacja poprawności tworzonego systemu lub najbardziej istotnych jego modułów prowadzona jest z zastosowaniem metod formalnych ([Alur, Dill], [Szmuc, Szpyrka i inni]).

Literatura