

- systemy wyszukiwania informacji,
- systemy do zastosowań naukowo-technicznych.

### **3. Metodologia projektowania wsadowych systemów informatycznych**

#### **3.1. Potrzeba metodologii**

Często słyszy się o różnych nieprzewidzianych zdarzeniach, które spowodowane zostały przez informatyczne systemy komputerowe, np. ktoś otrzymuje wezwanie do ponownego zapłacenia rachunków za energię elektryczną, to znów ktoś inny otrzymuje rachunki za towary, których nie zamawiał itd. Jeżeli zapytać kogokolwiek kto jest związany z projektowaniem i wdrażaniem wielkich systemów informatycznych, to można często spotkać się z opinią, że prace te są zbyt praco i czasochłonne oraz pochłaniają znaczne środki finansowe nie gwarantując ich zwrotu z tytułu eksploatacji informatycznych, skomputeryzowanych systemów. Znane jest zdanie Tausenda [25], który głosi, że żadna organizacja nie poniosła jeszcze strat w wyniku opieszałości w przechodzeniu na skompueryzowane systemy zarządzania.

Opisane wyżej sytuacje są przyczyną poszukiwań pewnych ujednoliconych rutyn, czyli sposobów postępowania, które pomogłyby uzdrowić tę sytuację, a z drugiej strony czasy realizacji elementów tych rutyn mogą służyć do szacowania poszczególnych etapów projektowania systemów, by uniknąć przyjmowania nierealnych terminów poszczególnych faz tego procesu. Te ujednolicone i standaryzowane rutyny noszą nazwę metodologii. Projektowanie informatycznych systemów komputerowych zawiera pierwiastki twórcze i w związku z tym tylko niektóre fazy projektowania można objąć taką metodologią, a w dalszej konsekwencji zautomatyzować.

Metodologia projektowania systemów informatycznych jest w znacznym stopniu zależna od stanu sprzętu komputerowego, dostępnego oprogramowania podstawowego, jak również od kwalifikacji ludzi zajmujących się sprzętem i oprogramowaniem. Ponieważ wymienione czynniki zmieniają się w tej młodej dziedzinie z dużą dynamiką, stąd konieczność okresowego dostosowywania metodologii do zaistniałych zmian.

Następną implikacją wpływu ww. czynników na metodologię projektowania jest istnienie wielu różnych sposobów podejścia do projektowania systemów. Podejścia te, czyli różnice w stosowanych metodologiach, mogą różnić się kolejnością i ustawieniem wykonywanych czynności i rutyn jak również składem, treścią, formą i postacią dokumentacji poszczególnych etapów procesu projektowania.

Nie ma takich dwóch organizacji zajmujących się wdrażaniem systemów przetwarzania danych, które nazywałyby wykonywane poszczególne działania tak samo. W każdym natomiast przedsiębiorstwie, gdzie wdrażano systemy informatyczne, można zaobserwować w ogólnych zarysach, przedstawione dalej czynności i w podobnej kolejności.

Przedstawiona w tym rozdziale metodologia projektowania systemów informatycznych zarządzania jest pewną składanką, zawiera elementy najbardziej reprezentatywne dla poszczególnych etapów tego procesu (projektowania), a równocześnie łączy w sobie zalety wszystkich znanych autorom opracowań [10], [23], [27], [28], [29], [8], [16].

Przed przystąpieniem do prezentacji przykładowej metodologii, nie od rzeczy będzie przedstawić pewne spotykane w informatyce symbole i ich znaczenie oraz sposoby i systemy zapisywania faktów, czyli tworzenie werbalno-ikonograficznego modelu odwzorowywanego systemu zarządzania.

## **3.2. Oznaczenia i symbole graficzne**

### **3.2.1. Sposoby zapisywania faktów**

Do symbolicznego przedstawienia działań i zdarzeń oraz obiegu dokumentów w analizowanych przedsiębiorstwach stosowa-