

Projektowanie baz danych

- 1. Ogólny projekt systemu**
- 2. Projektowanie raportów (wyjście)**
- 3. Projektowanie danych (pola)**
- 4. Projektowanie tabel (relacje)**
- 5. Projektowanie pól (weryfikacja poprawności)**
- 6. Projektowanie formularzy (wejście)**
- 7. Projektowanie menu (automatyzacja).**

Etap 1. Ogólny projekt systemu

Założenia związane z projektem:

- jakie założenia realizować ma baza danych,
- co przedstawia,
- dla kogo jest przeznaczona,
- jakie czynności powinna automatyzować (wprowadzanie informacji, pobieranie danych, tworzenie list itp.).

Jest to proces interaktywny, czyli każda zmiana pociąga za sobą konieczność powrotu do poprzednich etapów projektowania w celu wprowadzenia odpowiednich modyfikacji.

Etap 2. Projektowanie raportów – rozmieszczanie pól

Układ pól raportu (przedstawienie go w formie graficznej na kartce).
Odpowiednie zestawienia (faktury itp.).

Etap 3. Projektowanie danych – potrzebne pola danych

Organizowanie danych w odpowiedni system.

Zebranie wszystkich informacji o polach potrzebnych do otrzymania zakładanych rezultatów (najlepsza metoda - wypisanie wszystkich pól z poszczególnych raportów).

Eliminacja powtarzających się pól (należy dopilnować aby nazwy wspólnych pól dla różnych raportów były identyczne).

Sprawdzenie, czy możliwe jest rozdzielenie danych w pewne logiczne struktury.

Łączenie danych (najtrudniejszy etap – tworzenie tabel tylko z pól niezbędnych)

Normalizacja – niektóre pola wykorzystuje się tylko raz, a inne wiele razy (jest to w zasadzie określanie relacji pomiędzy poszczególnymi tabelami – np. „jedna” dostawa, „wiele” szczegółów dostawy).

Określenie pól unikatowych (często numer lub kod) – są to pola wiążące poszczególne relacje. I tak np. numer dostawy wiązałby określoną dostawę ze szczegółami dostawy.

Etap 4. Projektowanie tabel i relacji

Organizacja pól w tabelach.
Zawiązanie relacji.

Etap 5. Projektowanie pól – zasady wprowadzania danych i weryfikacja poprawności

Definiowanie pól, typów i rozmiarów.
Opracowywanie zasad poprawności wprowadzanych danych.
Projektowanie tabel odnośników (ułatwienie wprowadzania danych poprzez możliwość wybrania elementów z listy na podstawie „dodatkowej” tabeli).
Tworzenie danych testowych (aby przeanalizować jak najwięcej przypadków).

Etap 6. Projektowanie formularzy – wejście

Tworzenie formularzy.

Etap 7. Projektowanie menu (automatyzacja)

Tworzenie okien z przyciskami lub menu.

Podsumowanie

- W skład siedmiostopniowej metody projektowania wchodzi następujące etapy: ogólny projekt systemu, projektowanie raportów, danych, tabel, pól, formularzy i menu.
- Na początku opracowania ogólnego projektu systemu, jeszcze zanim zasiądzie się do komputera, należy przemyśleć całą koncepcję rzeczywistego systemu. Pozwoli to zaplanować system, którego implementacja będzie łatwiejsza.
- Projektowanie raportu umożliwia zaplanowanie wyjścia z systemu, czyli danych otrzymywanych jako wyniki.
- Projektowanie danych polega na wyłonieniu pól danych z opracowanych we wcześniejszym etapie raportów, a następnie logicznym ich pogrupowaniu.
- Logicznie pogrupowane pola można połączyć w tabele. Następnie między utworzonymi tabelami należy zawiązać relacje.
- Podczas projektowania pól definiuje się typy i rozmiary każdego z pól danych. Na tym etapie należy również opracować reguły określające poprawność danych wejściowych.
- Formularze można projektować w oknie projektu formularzy Accessa. Tworzenie formularzy ekranowych ma na celu „lepsze” przyjęcie systemu przez jego przyszłych użytkowników.
- W Accessie bazę danych można sterować za pośrednictwem przycisków poleceń lub systemu menu.