Wskazówki dotyczące słowników danych

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Definicja słownika danych | Słownik danych to współdzielone repozytorium definiujące znaczenie, budowę, dozwolone wartości oraz zawierające inne informacje dotyczące elementów danych używanych w aplikacji. Rozpocznij gromadzenie definicji danych, gdy zaczniesz napotykać je podczas pozyskiwania wymagań. Definicje te będą podstawą schematów baz danych i zmiennych programu podczas projektowania i konstruowania produktu. Słownik danych można przechowywać jako dodatek do specyfikacji SRS albo jako odrębny dokument. |
|  |  |
|  |  |
| Tworzenie słownika danych | Odrębny słownik danych ułatwia czytelnikom szukanie potrzebnych informacji, a także pozwala uniknąć redundancji i niekonsekwencji. Niektóre z narzędzi analitycznych i projektowych zawierają składniki wspomagające tworzenie słowników danych.  Jeśli słownik danych tworzysz ręcznie, zastanów się nad możliwością zastosowania hipertekstu, co ułatwi użytkownikom nawigowanie po słowniku. Kliknięcie elementu danych będącego częścią struktury danych przeniesie czytelnika do definicji tego właśnie elementu danych. W przykładowym słowniku danych, który znajduje się pod koniec niniejszego dokumentu, można kliknąć słowo „Ilość” w definicji elementu danych „Zamówiony odczynnik”, aby przejść do definicji elementu danych „Ilość”. Pozycje słownika danych należy zorganizować alfabetycznie. |
|  |  |
|  |  |
| Szablon słownika danych | Tabelaryczny format pokazany w [szablonie słownika danych](#szablon_słownika_danych) stanowi wygodny sposób zapisywania definicji danych. Notacje wykorzystane w celu definiowania elementów słownika danych zostały opisane w kolejnych sekcjach niniejszego dokumentu. Na ostatniej stronie zamieszczono fragment słownika danych utworzonego z wykorzystaniem tego szablonu. |
|  |  |
|  |  |
| Proste elementy danych | Prosty element danych to taki element, którego dalsza dekompozycja jest nielogiczna lub niepotrzebna. W kolumnie „Skład albo typ danych” szablonu opisano typy danych każdego elementy prostego. Jeśli taki element może przyjmować ograniczoną liczbę dyskretnych wartości, należy je wymienić w kolumnie „Wartości”. |
|  |  |
|  |  |
| Struktura danych | Struktura danych albo rekord składa się z wielu elementów danych rozdzielonych znakiem plusa. W przykładowym fragmencie słownika danych „Zamówiony odczynnik” jest strukturą składającą się z sześciu elementów. W takim przypadku kolumny „Długość” i „Wartości” powinny pozostać puste.  Jeśli element struktury danych jest opcjonalny, należy go zamknąć w nawiasach. W strukturze „Zamówiony odczynnik” elementem opcjonalnym jest „Dostawca”; w danym rekordzie można pominąć wartość tego elementu.  Elementami w obrębie definicji struktury danych mogą być zamknięte między znakami cudzysłowu łańcuchy tekstowe, jak na przykład znaki, z których należy korzystać podczas formatowania wieloczęściowych obiektów danych, takich jak numery telefonów. Struktury danych mogą obejmować inne struktury. Każda struktura „Zamawiający” zawiera strukturę „Miejsce dostawy”. Każdy element danych występujący w strukturze musi być zdefiniowany w słowniku danych. |
|  |  |
|  |  |
| Grupa powtarzana | Jeśli w strukturze danych może wystąpić wiele instancji elementu danych, zamknij ten element między nawiasami klamrowymi. Taki element stanowi „grupę powtarzaną”. Pokaż dozwoloną liczbę powtórzeń w postaci zapisu *min:max* umieszczonego przed klamrą otwierającą. Na przykład zapis „3:n{coś}” oznacza, że obiekt danych musi zawierać co najmniej trzy instancje „czegoś” i nie ma górnego ograniczenia liczby tego „czegoś”.  W przykładowym fragmencie słownika danych zamówienie na odczynnik musi zawierać przynajmniej 1 odczynnik, ale nie więcej niż 10 odczynników. Każde zamówienie ma dodatkowe atrybuty, którymi są niepowtarzalny identyfikator, data utworzenia zamówienia, dane osoby zamawiającej odczynnik oraz wewnętrzny numer płatności, którą należy zrealizować. |
|  |  |

**Szablon słownika danych**

Słownik danych projektu <nazwa projektu>

*Ostatnia aktualizacja w dniu <data> przez <nazwisko>*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Element danych | Opis | Skład albo typ danych | Długość | Wartości |
| *<nazwa definiowanego elementu danych >* | *<słowny opis znaczenia biznesowego elementu danych>* | *<w przypadku prostych elementów danych należy określić typ danych (całkowity, zmiennoprzecinkowy, znakowy, data itd.) oraz format (na przykład dla daty MM/DD/RRRR); w przypadku struktur danych należy pokazać składniki tworzące strukturę>* | *<maksymalna liczba znaków typu prostego; w przypadku struktur pole pozostaje puste>* | *<lista dozwolonych wartości, wartości domyślnych, reguł regulujących poprawność wartości, a także inne opisy wartości danych>* |

**Przykładowy fragment słownika danych**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Element danych | Opis | Skład albo typ danych | Długość | Wartości |
| Zamówienie na odczynnik | zamówienie nowego odczynnika w magazynie odczynników albo u dostawcy | Identyfikator zamówienia  + Zamawiający  + Data zamówienia  + Numer płatności  + 1:10{zamówiony odczynnik } |  |  |
| Miejsce dostawy | miejsce dostawy zamawianego odczynnika | Budynek  + Numer laboratorium  + Część laboratorium |  |  |
| Liczba pojemników | liczba pojemników z danym odczynnikiem oraz zamawiany rozmiar | całkowity | 3 | wartością domyślną jest 1 |
| Ilość | ilość odczynnika w zamawianym pojemniku | liczbowy | 4 | brak wartości domyślnej |
| Jednostka miary | jednostka miary dotycząca ilości zamówionego odczynnika | znaki alfabetu | 10 | gramy, kilogramy, miligramy; brak wartości domyślnej |
| Data zamówienia | data złożenia zamówienia na odczynnik | MM/DD/RRRR | 10 |  |
| Identyfikator zamówienia | niepowtarzalny identyfikator zamówienia | całkowity | 8 | Generowana przez system kolejna liczba całkowita, począwszy od 1 |
| Zamówiony odczynnik | opis zamawianego odczynnika | Identyfikator odczynnika  + Liczba pojemników  + Stężenie  + [Ilość](#ilość)  + Jednostka miary  + (Dostawca) |  |  |
| Zamawiający | informacja na temat osoby składającej zamówienie na odczynnik | Nazwa zamawiającego  + Numer pracownika  + Dział  + Miejsce dostawy |  |  |
| Nazwisko zamawiającego | nazwisko pracownika, który złożył zamówienie | znaki alfabetu | 40 | może zawierać spacje, myślniki, kropki i apostrofy |