**ПРАКТИЧНА РОБОТА №2**

**Розробка ПЗ структурного розвузловання складених виробів**

Для виконання даного завдання використовуються таблиці **GLPR**, **Spec** і **TypePr.** При цьому для розв’язання задачі структурного розвузловання зв’язок між **GLPR** і **Spec** встановлюється по атрибутах **CdPr→CdSb**. Тут алгоритм демонструється н а основі інформації, що міститься в таблиці **Spec**

**Spec**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CdSb** | **CdKp** | **QtyKp**  У таблиці **Spec** використано такі позначення атрибутів:  **CdSb** –код складеного предмету з множини {1, 2} (виріб або вузол).  **CdKp** – код кінцевого предмету з множини {3, 4} (покупні предмети або деталі власного виробництва)  **QtyKp** – кількість компонент, що входять до складеного предмету.  Примітки. 1. Як бачимо, у таблиці **Spec** розміщено 4 специфікації складених предметів **A**, **B**, **C** і **M**.  2. Значення атрибутів **CdSb** і **CdKp** беруться із домена атрибута **CdP** таблиці **GLPR.** |
| **A** | **B** | **1** |
| **A** | **C** | **1** |
| **A** | **F** | **6** |
| **A** | **G** | **6** |
| **A** | **H** | **6** |
| **B** | **C** | **2** |
| **B** | **D** | **1** |
| **B** | **F** | **6** |
| **B** | **G** | **6** |
| **B** | **H** | **6** |
| **C** | **E** | **1** |
| **C** | **I** | **3** |
| **C** | **J** | **2** |
| **C** | **K** | **1** |
| **C** | **L** | **4** |
| **M** | **C** | **1** |
| **M** | **D** | **1** |
| **M** | **F** | **4** |
| **M** | **G** | **4** |
| **M** | **H** | **4** |

Створюємо нову таблицю, вибираючи з **GLPR** предмети з кодом 1, тобто вибираємо вироби, змінюючи при цьому назву **CdPr** на **CdVyr**

|  |
| --- |
| **CdVyr** |
| A |
| M |

Створюємо каркас таблиці **StrRozv** для структурного розвузловання. Це можна зробити запитом, з'єднуючі (**join**) попередню таблицю з таблицею **Spec.** Змінюємоструктурутаблиці (**alter table**) , додавши атрибути:

**RivNb** – числове значення рівня у конструкторському графі, на цьому етапі **RivNb = 1**;

**RivGrf** – текстове представлення рівня у конструкторському графі, на цьому етапі **RivGrf = ”.1”**.

Після виконання зазначених запитів таблиця матиме таку структуру і вміст.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Початковий вміст таблиці | | | **StrRozv** |  |
| **CdVyr** | **CdSb** | **CdKp** | **QtyKp** | **RivNb** | **RivGrf** |
| A | A | B | 1 | 1 | .1 |
| A | A | C | 1 | 1 | .1 |
| A | A | F | 6 | 1 | .1 |
| A | A | G | 6 | 1 | .1 |
| A | A | H | 6 | 1 | .1 |
| M | M | C | 1 | 1 | .1 |
| M | M | D | 1 | 1 | .1 |
| M | M | F | 4 | 1 | .1 |
| M | M | G | 4 | 1 | .1 |
| M | M | H | 4 | 1 | .1 |

Далі з цією таблицею треба працювати або якоюсь мовою, або мовою загального призначення з вбудованим SQL або з використанням бібліотек операторів SQL, наприклад SQLite. Суть алгоритму полягає в обході структурного конструкторсько-технологічного графу дерева виробу зверху вниз зліва направо. Реалізацію алгоритму можна зробити шляхом переміщення покажчика записів у таблиці **StrRozv** та аналізуючи при кожному переміщенні тип предмету у **CdKp**. Ящо це буде вузол, то треба вставити його специфікацію із **Spec** в таблицю **StrRozv**, при цьому треба обчислити значення атрибутів **QtyKp**, **RivNb** (рівень у числовому представленні) та **RivGrf** (рівень у псевдографічному.

Більш детально алгоритм та приклад структурного розвузловання наведено у файлі **ПР\_1-12.xls**