Умова задачі **«LEGO-Rebrickable»**

*(Завдання виконується виключно засобами**MS Access)*

*Результат роботи учасника зберегти у файл* ***lego\_rebrickable.accdb***

LEGO - популярний бренд креативних деталей для юних конструкторів. Деталі здебільшого продаються в наборах, щоб забезпечити можливість створити конкретну модель або конструкцію. Кожен набір складається з деталей різних форм, розмірів та кольорів.

Використаний набір даних був створений компанією [Rebrickable](https://rebrickable.com/about/) та містить інформацію про деталі / комплекти / кольори та запаси всіх офіційних деталей LEGO, зареєстрованих в базі даних Rebrickable (станом на липень 2017 року). Ця база даних містить інформацію про те, які частини включені в різні набори LEGO. Спочатку вона була складена для того, щоб допомогти людям, які вже володіють деякими наборами LEGO, з’ясувати, які інші набори вони можуть зробити за допомогою наявних в наборах деталей. На сьогодні ця база також використовується серед наборів відкритих даних для аналізу та тренування в машинному навчанні на сайті <https://www.kaggle.com>

Вміст та призначення файлів для створення таблиць:

**colors.csv**

Містить інформацію про кольори LEGO

|  |  |
| --- | --- |
| Назва поля | Призначення |
| id | Унікальний ідентифікатор кольору |
| name | Назва кольору |
| name | Приблизне значення RGB |
| is\_trans | Ознака прозорості деталі (true /false) |

**inventories.csv**

Містить інформацію про версії та належність деталей певному набору.

|  |  |
| --- | --- |
| Назва поля | Призначення |
| id | Унікальний ідентифікаційний номер набору |
| version | Версія набору |
| set\_num | Номер набору |

**inventory\_parts.csv**

Містить список частин наборів.

|  |  |
| --- | --- |
| Назва поля | Призначення |
| inventory\_id | Ідентифікаційний номер набору |
| part\_num | Ідентифікатор деталі |
| color\_id | Ідентифікатор кольору |
| quantity | Кількість деталей, що входять до набору |
| is\_spare | Чи є деталі запасними, тобто додатковими, для наборів |

**part\_categories.csv**

Містить інформацію про назви категорій деталей

|  |  |
| --- | --- |
| Назва поля | Призначення |
| id | Унікальний ідентифікатор категорії |
| name | Назва категорії деталей |

**parts.csv**

Містить інформацію про належність деталей до категорій

|  |  |
| --- | --- |
| Назва поля | Призначення |
| part\_num | Унікальний ідентифікатор деталі |
| name | Назва деталі |
| part\_cat\_id | Ідентифікатор категорії, до якої відноситься деталь |

**sets.csv**

Містить інформацію про набори.

|  |  |
| --- | --- |
| Назва поля | Призначення |
| set\_num | Унікальний ідентифікатор набору |
| name | Назва набору |
| year | Рік випуску |
| theme\_id | Ідентифікатор теми |

**themes.csv**

Містить інформацію про тематику наборів.

|  |  |
| --- | --- |
| Назва поля | Призначення |
| id | Унікальний ідентифікатор теми |
| name | Назва теми |
| parent\_id | Ідентифікатор батьківської теми |

**Завдання:**

1. Імпортувати вміст таблиць, яких бракує, до бази lego\_rebrickable.accdb з відповідних текстових файлів \*.csv
2. Створити зв’язки між таблицями, забезпечити цілісність даних.
3. Створити запити:
4. Themes – для визначення тематики наборів, що випускались протягом обраного користувачем періоду (при виконанні запиту повинні задаватись початковий та кінцевий роки);
5. Colors\_list – для визначення всіх кольорів, які використовувались в наборах обраного користувачем періоду;
6. Quantity – для підрахунку загальної кількості деталей, тематика яких є базовою (не має parent\_id);
7. Sets\_names – для визначення назв тем наборів, в яких використовуються прозорі панелі (panel).
8. Versions – для визначення назв та номерів останньої версії наборів, що мають більше однієї версії.