

2 Проектування і реалізація БД

2 DB design and implementation

2.1 Процес проектування БД / DB design process

- Неможливо реалізувати БД, не витративши досить часу і зусиль на проектування
- It is impossible to implement a new DB without dedicating adequate time and effort to the design

2.1 Процес проектування БД / DB design process

- Добре продуманий дизайн дозволить розширювати наявне рішення, а не ламати і починати роботу з нуля
- Good design allows you to extend the original solution without having to pull everything down and start from scratch

2.1 Процес проектування БД / DB design process

1. Аналіз предметної області / Domain analysis
2. Розробка системи бізнес-правил / Business rules system development
3. Розробка моделей даних / Data models development
4. Реалізація бази даних / Database implementation

2.1 Процес проектування БД / DB design process

1. Аналіз предметної області / Domain analysis
 - Виділити і описати основні бізнес-процеси
 - Identify and describe core business processes

2.1 Процес проектування БД / DB design process

1. Аналіз предметної області / Domain analysis
 - Бізнес-процес – структурований набір дій, які використовують матеріали і / або інформацію для виробництва продукції або послуг, що мають цінність для споживача
 - Business process is a structured sequence of activities that takes materials and/or information and produces products or services valuable for a customer

2.1 Процес проектування БД / DB design process

1. Аналіз предметної області / Domain analysis

Поставка продукції / Product supply

1 Формування замовлення / Order creation

1.1 ...

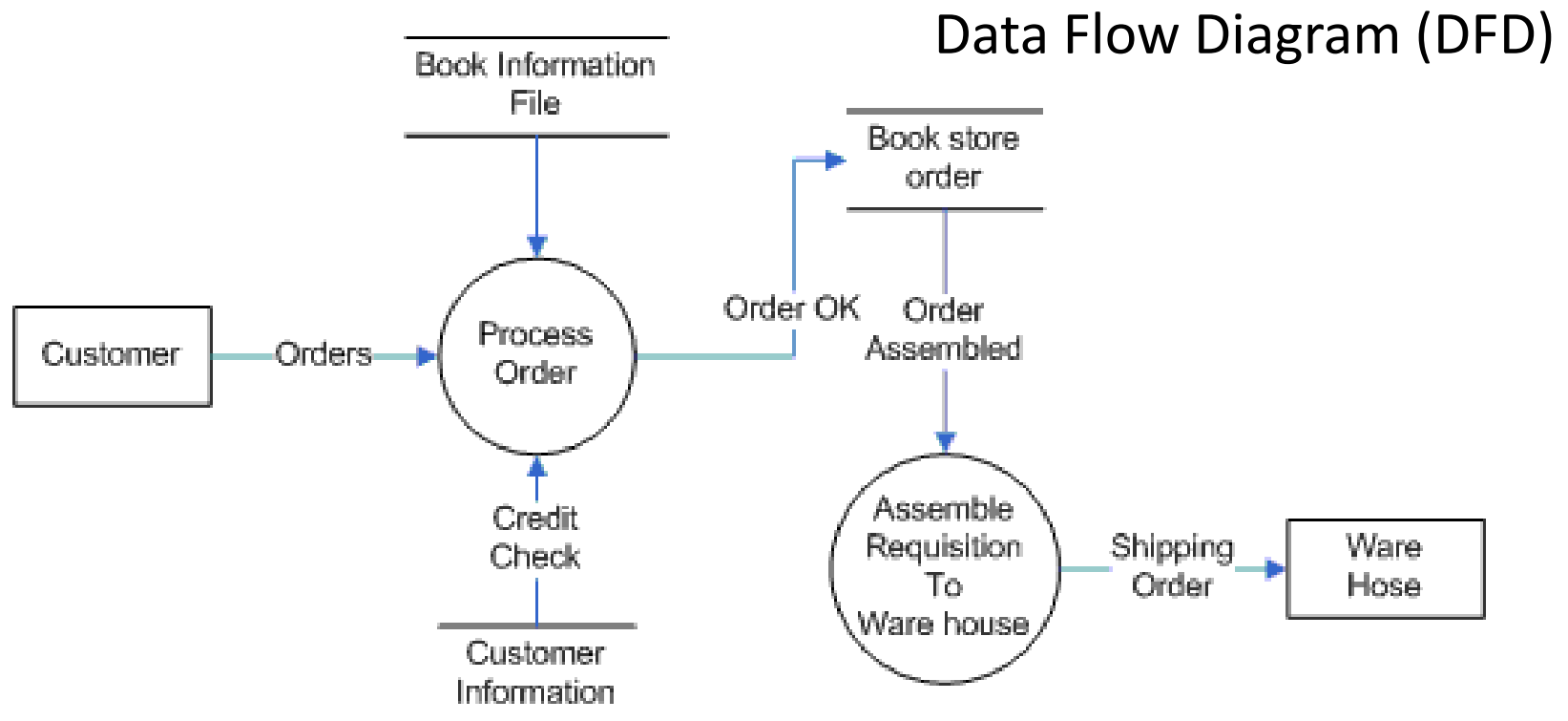
2 Узгодження з постачальником / Supplier approval

3 Доставка продукції / Product delivery

4 Прийом продукції / Product reception

2.1 Процес проектування БД / DB design process

1. Аналіз предметної області / Domain analysis



2.1 Процес проектування БД / DB design process

2. Розробка системи бізнес-правил / Business rules system development

Формалізовані результати обстеження
предметної області

Formalized results of domain analysis

Визначають структуру інформаційних об'єктів БД
Define the structure of DB informational objects

2.1 Процес проектування БД / DB design process

2. Розробка системи бізнес-правил / Business rules system development

- Факти / Facts
- Обмеження / Restrictions
- Активатори операцій / Operation triggers
- Висновки / Conclusions

2.1 Процес проектування БД / DB design process

2. Розробка системи бізнес-правил / Business rules system development

Факт / Fact

Кожен постачальник характеризується назвою та адресою. Для унікальної ідентифікації постачальників використовується код.

Each supplier is described by the name and address. Unique code is used to identify suppliers.

2.1 Процес проектування БД / DB design process

2. Розробка системи бізнес-правил / Business rules system development

Обмеження / Restriction

Постачальник як суб'єкт підприємницької діяльності може бути або юридичною, або фізичною особою

Supplier as a business entity can be either a legal entity or an individual entrepreneur

2.1 Процес проектування БД / DB design process

2. Розробка системи бізнес-правил / Business rules system development

Активатор операції / Operation trigger

Введення даних про постачальника як про фіз. особу заборонено, якщо вже зберігаються дані про нього як про юр. особу

Entering information about the supplier as an individual entrepreneur is prohibited if data about it as a legal entity is already stored

2.1 Процес проектування БД / DB design process

2. Розробка системи бізнес-правил / Business rules system development

Висновок / Conclusion

Якщо постачальник не відправив замовлення протягом 5 календарних днів з моменту отримання замовлення, замовлення вважається невиконаним

If supplier has not sent an order within 5 calendar days from the moment of receiving the order, the order is considered as unfulfilled

2.1 Процес проектування БД / DB design process

3. Розробка моделей даних / Data models development

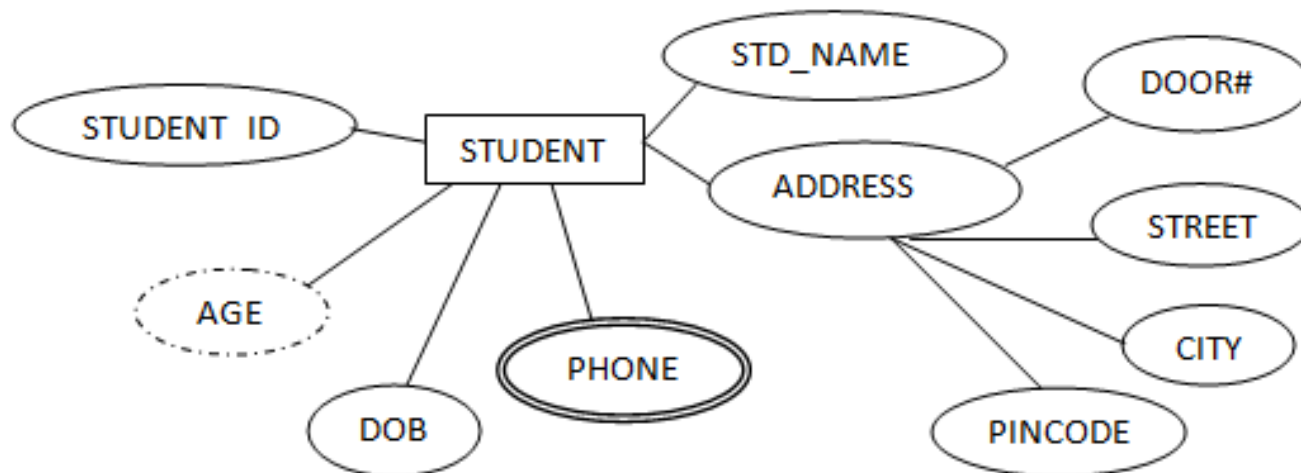
- Концептуальна МД / Conceptual DM
- Логічна МД / Logical DM
- Фізична МД / Physical DM

2.1 Процес проектування БД / DB design process

3. Розробка моделей даних / Data models development

- Концептуальна МД / Conceptual DM

ER модель

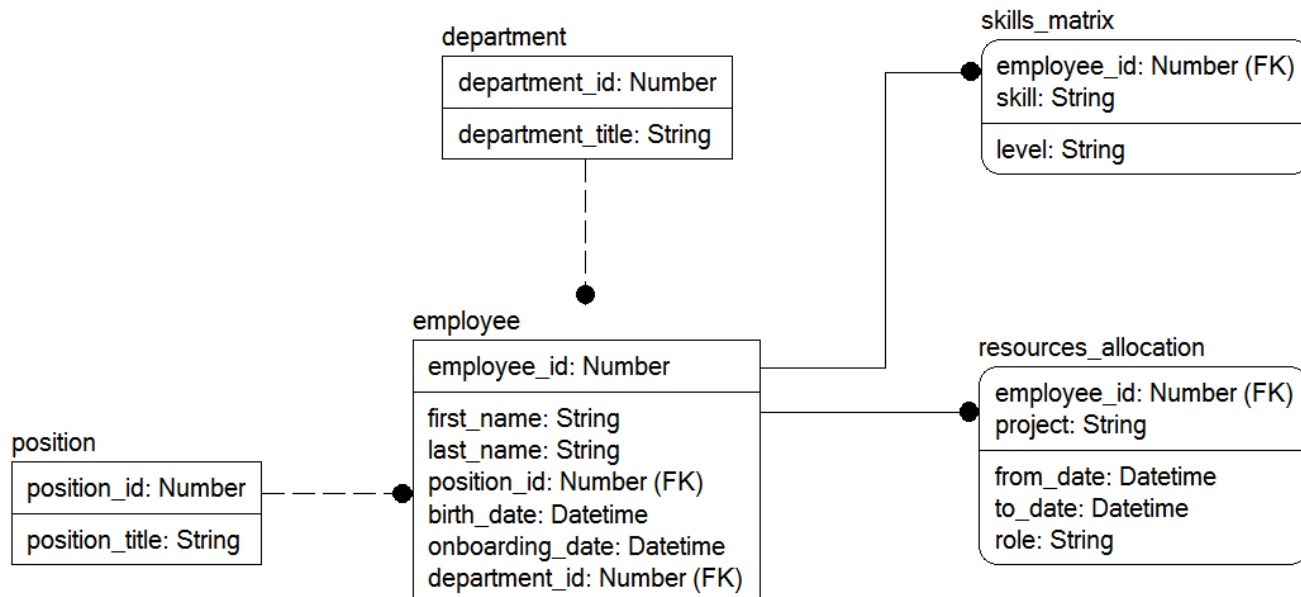


2.1 Процес проектування БД / DB design process

3. Розробка моделей даних / Data models development

- Логічна МД / Logical DM

IDEF1X модель



2.1 Процес проектування БД / DB design process

3. Розробка моделей даних / Data models development

- Фізична МД / Physical DM

Повинна враховувати особливості конкретної СУБД

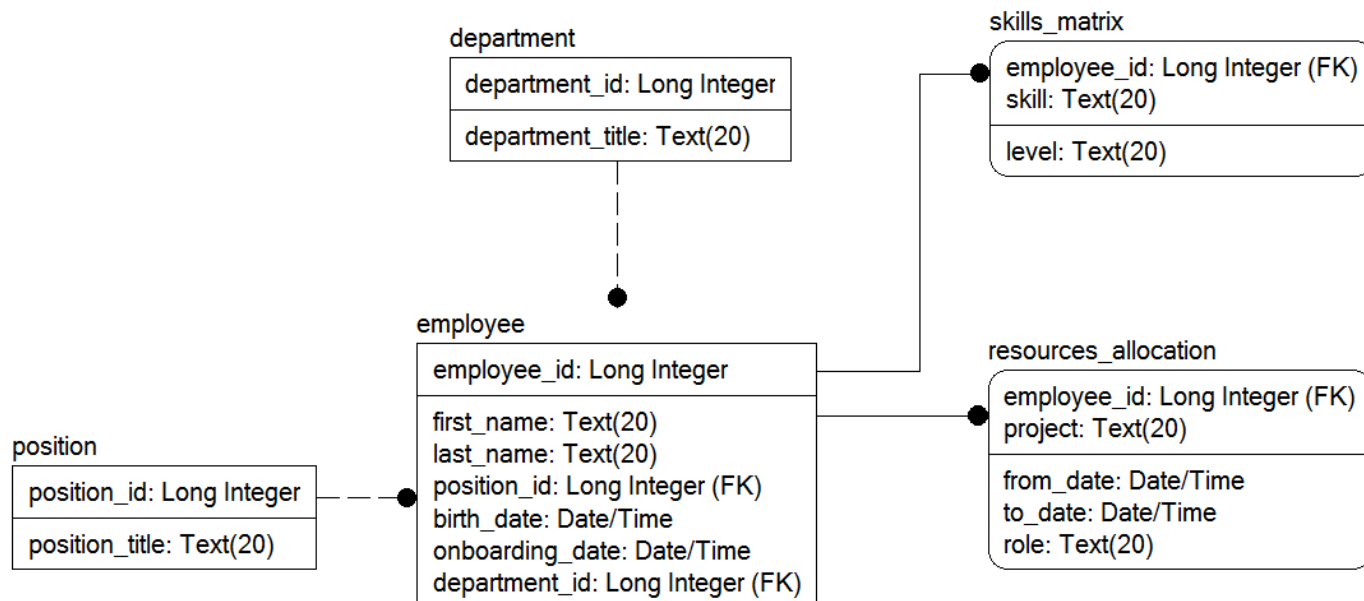
It should be designed according to features of the chosen DBMS

2.1 Процес проектування БД / DB design process

3. Розробка моделей даних / Data models development

- Фізична МД / Physical DM

IDEF1X модель



2.1 Процес проектування БД / DB design process

4. Реалізація бази даних / Database implementation

Детальний табличное опис кожної реляційної
таблиці та представлення БД

Detail tabular description of each relational
table and view of a DB

2.1 Процес проектування БД / DB design process

4. Реалізація бази даних / Database implementation

| Ключ | | Ім'я поля | Тип даних | Розмір поля | Опис |
|------|----|---------------|-----------|------------------------------|-----------------------------|
| PK | FK | НомерДоговора | Чисельний | Ціле | номер договору |
| | FK | КодПродукции | Чисельний | Ціле | код продукції |
| | | Количество | Чисельний | Ціле | кількість одиниць продукції |
| | | ЦенаЗаЕдиницу | Чисельний | Одинарне з плаваючою крапкою | ціна за одиницю продукції |

2.1 Процес проектування БД / DB design process

4. Реалізація бази даних / Database implementation

