Aleksander Staszków 1TSA

# Pojęcia: encja, krotka, atrybut, tabela, kolumna, wiersz

## Pojęcia(Nie wiem o co chodzi z tym obrazem tabeli???):

### Encja (Entity):

Encja to obiekt lub pojęcie, które można jednoznacznie zidentyfikować w kontekście danej dziedziny. Przykłady encji to "Student", "Książka", "Zamówienie". W tabeli encja jest reprezentowana przez całą tabelę.

### Krotka (Tuple):

Krotka to pojedynczy rekord w tabeli bazy danych. Każda krotka zawiera wartości dla każdego atrybutu encji. W tabeli krotka to pojedynczy wiersz.

### Atrybut (Attribute):

Atrybut to właściwość lub cecha encji, którą można przypisać jej wartości. Przykłady atrybutów to "Imię", "Nazwisko", "Data Urodzenia". W tabeli atrybut to pojedyncza kolumna.

### Tabela (Table):

Tabela to zbiór danych zorganizowanych w wiersze i kolumny. Każda tabela reprezentuje jedną encję. Tabela to cały widok tabelaryczny, który zawiera kolumny i wiersze.

### Kolumna (Column):

Kolumna to pionowy zbiór danych w tabeli, odpowiadający atrybutowi encji. Kolumna to pionowa linia w tabeli, reprezentująca jeden atrybut.

### Wiersz (Row):

Wiersz to poziomy zbiór danych w tabeli, odpowiadający jednej krotce. Wiersz to pozioma linia w tabeli, reprezentująca jeden rekord.

# Zadanie 2

## Rodzaje połączeń między encjami:

### Relacja jeden do jednego (1:1):

Relacja jeden do jeden występuje, gdy jeden rekord w jednej tabeli jest powiązany z jednym rekordem w innej tabeli. Na przykład, w bazie danych firmy, tabela pracowników może być powiązana z tabelą informacji kontaktowych, gdzie każdy pracownik ma tylko jeden wpis w tabeli informacji kontaktowych.

### Relacja jeden do wielu (1:N):

Relacja jeden do wielu występuje, gdy jeden rekord w jednej tabeli jest powiązany z wieloma rekordami w innej tabeli. Na przykład, w bazie danych sklepu internetowego, tabela produktów może być powiązana z tabelą zamówień, gdzie jeden produkt może być zamówiony przez wiele osób.

### Relacja wiele do wielu (N:N):

Relacja wiele do wiele występuje, gdy wiele rekordów w jednej tabeli jest powiązanych z wieloma rekordami w innej tabeli. W takim przypadku konieczne jest użycie tabeli pośredniczącej, która zawiera klucze obce z obu tabel. Na przykład, w bazie danych uczelni, tabela studentów może być powiązana z tabelą kursów za pomocą tabeli pośredniczącej, która przechowuje informacje o zapisach studentów na konkretne kursy.

# undefinedZadanie 3

## Prezentacja encji i połączeń na schematach:

### Notacja Martina ("Kurzej łapki"):

Używa "kurzej łapki" do oznaczania relacji jeden do wielu (1:N). Linie proste do oznaczania relacji jeden do jednego (1:1).

### Notacja Chena:

Encje są reprezentowane jako prostokąty. Atrybuty są reprezentowane jako elipsy połączone liniami z odpowiednimi encjami. Relacje są reprezentowane jako romby połączone liniami z encjami.

### Notacja IDEF1X:

Encje są reprezentowane jako prostokąty. Klucze główne są wyróżnione w nagłówku encji. Linie relacji mają różne symbole na końcach, w zależności od typu relacji.

### Notacja UML:

Encje są reprezentowane jako klasy (prostokąty z trzema sekcjami). Relacje są reprezentowane jako linie łączące klasy. Multiplicity (mnożnik) są oznaczone przy liniach relacji, np. 1..\*, 0..1.

## Prezentacja tabel i relacji na schematach:

Zamiast encji używamy tabel (prostokątów z nazwami kolumn). Relacje między tabelami są reprezentowane jako linie. Klucze główne i obce są wyraźnie oznaczone, aby pokazać powiązania między tabelami.