Тема 1

Домашно 1 – База от данни за книжарница

# Изготвил: Росица Деянова, ф.н. 71924

1. **Обхват на модела. Дефиниране на задачата.**

Базата от данни за книжарница, ще съхранява информация за данните на книгите, служителите и клиентите на книжарницата. Разработената база от данни ще обслужва вътрешна система и сайта на магазина. Книжарницата разполага с няколко локации, който могат да бъдат в различни градове. В рамките на един и същи град може да има повече от една книжарница. Всеки магазин се определя еднозначно по адреса му. Ако в рамките на един град има само един магазин, то неговото име е името на града. Ако в рамките на един град има повече от един магазин, то името му е името на града и името на адреса, на който се намира. В рамките на един адрес, не може да има повече от един магазин.

Книжарницата работи с клиенти, за които пази лични данни. Пазят се данни само за клиентите, пожелали да си изкарат клиентска карта. Съхраняват се e-mail, имена на клиента, телефонен номер и номер на карта. Клиентите се определят еднозначно по телефонен номер. В книжарницата работят служители. Те се определят еднозначно по служебен номер на служител. За служителите се пази информация за служебен номер, телефонен номер и имена на служителя. Всеки служител отговаря за определен магазин. За един магазин може да отговаря повече от един служител, но един служител отговаря за точно един магазин.

Книжарницата продава книги на клиентите си. За книгите се пази информация за име на книга, сериен номер, жанра (мистерия, трилър, класическа литература, чуждестранна литератува и др.), име на автор, година на издаване, име на издателството, цена, останали бройки, резюме, рейтинг и процент намаление.

Една книга може да бъде закупена от един клиент, но един клиент може да закупи много книги. Цената на книгите е в лева.

# Множества от същности и техните атрибути

* + Книжарници - име, адрес
  + Клиенти – телефонен номер, име, e-mail, номер на карта
  + Служители – сл. номер, телефонен номер, име, магазин за който са отговорни
  + Книги – име на книга, сериен номер, жанр, име на автор, година на издаване, име на издателството, цена, останали бройки, резюме и рейтинг, намаление.

# Домейн на атрибутите

* + Книжарници – име: низ, адрес: низ
  + Клиенти – телефонен номер: низ, име: низ, e-mail: низ, номер на карта: низ
  + Служители – сл. номер: низ, телефонен номер: низ, име: низ, магазин за който са отговорни: низ
  + Книги – име: низ, сериен номер: низ, жанр: низ, име на автор:низ, година на издаване: дата, име на издателството: низ, цена: десетично число, останали бройки: цяло число, резюме: низ, рейтинг: десетично число (от 0.0 до 5.0), процент намаление: число (от 0 до 100).

# Връзки

* + В едина Книжарница работят много Служители. Всеки Служител работи точно в едина Книжарница.
  + Клиенти -един клиент може да пазарува от много книжарници, една книжарница може да бъде посетена от много клиенти.
  + Книга може да се притежава от точно един клиент, един клиент може да притежава много книги.
  + Една книга се притежава от една Книжарница, една книжарница притежава много книги.

# Ограничения по единствена стойност, референтна цялостност и друг тип ограничения

* + Книжарници – име: еднозначно определя книжарницата
  + Клиенти – телефонен номер: еднозначно определя клиента, e-mail: проверка за валиден e-mail
  + Служители – сл. номер: еднозначно определя служителя,
  + Книга – сериен номер: определя еднозначно книгата

# Правила и проверки

* + Книги – за наличието на бройки се правят проверки

# Източници

<https://ciela.bg/>

<https://www.orangecenter.bg/>

<https://m.helikon.bg/>