

به نام خدا

پروژه درس پایگاه داده ۲

انبار داده بیمارستان

ساجده نیک نداف

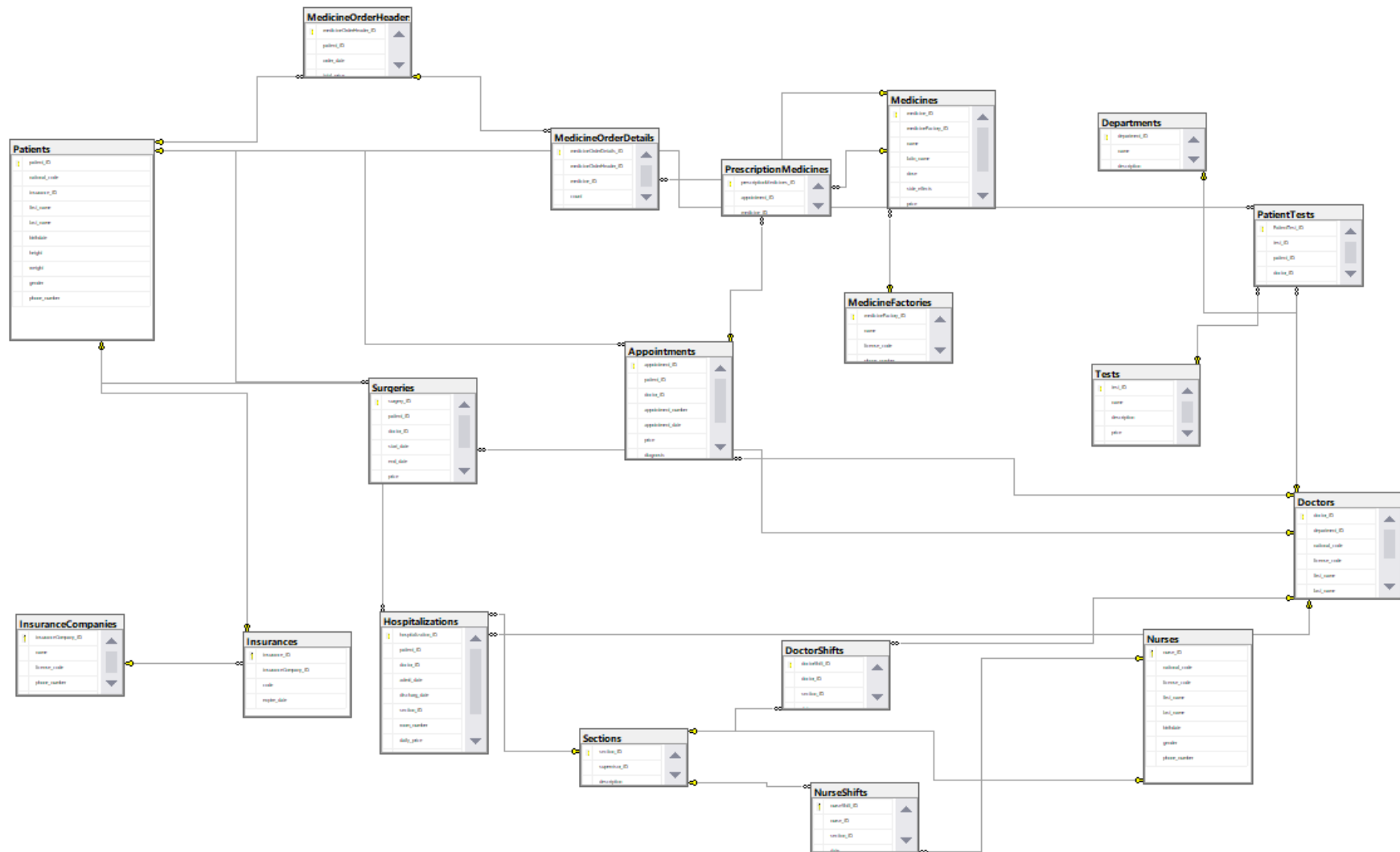
مریم سعیدمهر

نسترن عشوری

استاد پروژه: دکتر بصیری

## توضیح درباره‌ی موضوع

انبار داده ای که ما طراحی کرده ایم ، انبار داده بیمارستان است. پایگاه داده تراکنشی بیمارستان، شامل 20 جدول است؛ مثل پزشکان، بیماران، پذیرش، جراحی ها ، بستری ها، آزمایشگاه و ... است که نمودار ER آن در ادامه آورده شده است.



# Storage Area

قبل از شروع به کار برای پر کردن انبار داده ، باید داده های منبع را به storage area منتقل کنیم. کد ساخت جداول آن در فایل SA\_tables.sql و کد پراسیجری که اطلاعات را به آن وارد می کند در فایل SA\_procedures.sql آورده شده است. به شکل incremental پر می شود و فقط شامل جداولی است که میخواهیم در مارت های انبار داده از آنها استفاده کنیم.

# Data Marts

مارت های موجود در پایگاه داده source عبارتند از :

مارت بستری

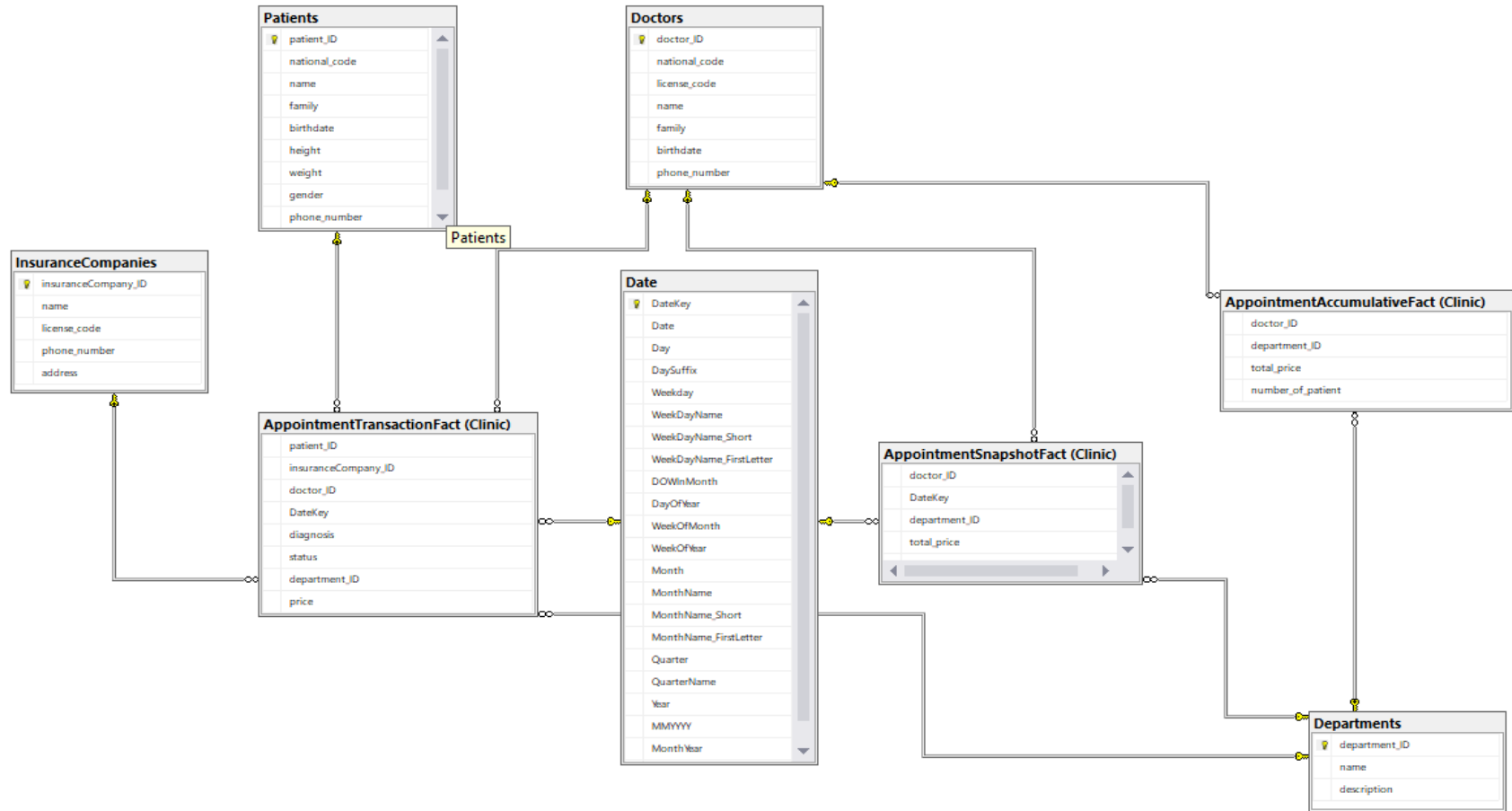
مارت کلینیک

مارت داروخانه

# Clinic Data Mart

- **Dimensions**
  - Patients(SCD type 1)
  - Doctors(SCD type 1)
  - Date
  - Department
  - Insurance Companies (SCD type 1)
- **Facts**
  - Appointment Transaction Fact
  - Appointment Snapshot Fact (monthly)
  - Appointment Accumulative Fact

# Clinic Data Mart



# Clinic Data Mart -facts

## AppointmentAccumulativeFact

doctor_code	int
department_code	int
total_price	int
number_of_patient	int

## AppointmentSnapshotFact

doctor_code	int
TimeKey	int
department_code	int
total_price	int
number_of_patient	int

## AppointmentTransactionFact

patient_code	int
insuranceCompany_code	int
doctor_code	int
TimeKey	int
diagnosis	varchar(300)
status	int
department_code	int
price	int



# Clinic Data Mart -dimensions

## Date

TimeKey	int
FullDateAlternateKey	varchar(max)
PersianFullDateAlternateKey	varchar(max)
DayNumberOfWeek	int
PersianDayNumberOfWeek	int
EnglishDayNameOfWeek	varchar(max)
PersianDayNameOfWeek	nvarchar(max)
DayNumberOfMonth	int
PersianDayNumberOfMonth	int
DayNumberOfYear	int
PersianDayNumberOfYear	int
WeekNumberOfYear	int
PersianWeekNumberOfYear	int
EnglishMonthName	varchar(max)
PersianMonthName	nvarchar(max)
MonthNumberOfYear	int
PersianMonthNumberOfYear	int
CalendarQuarter	int
PersianCalendarQuarter	int
CalendarYear	int
PersianCalendarYear	int
CalendarSemester	int
PersianCalendarSemester	int

## Doctors

doctor_ID	int
national_code	varchar(15)
license_code	varchar(25)
name	varchar(30)
family	varchar(75)
birthdate	date
phone_number	varchar(25)

## Patients

patient_ID	int
national_code	varchar(15)
name	varchar(30)
family	varchar(30)
birthdate	date
height	int
weight	int
gender	varchar(15)
phone_number	varchar(25)

## AppointmentStatus

status_ID	int
description	varchar(100)

## InsuranceCompanies

insuranceCompany_ID	int
name	varchar(75)
license_code	varchar(25)
phone_number	varchar(25)
address	varchar(300)

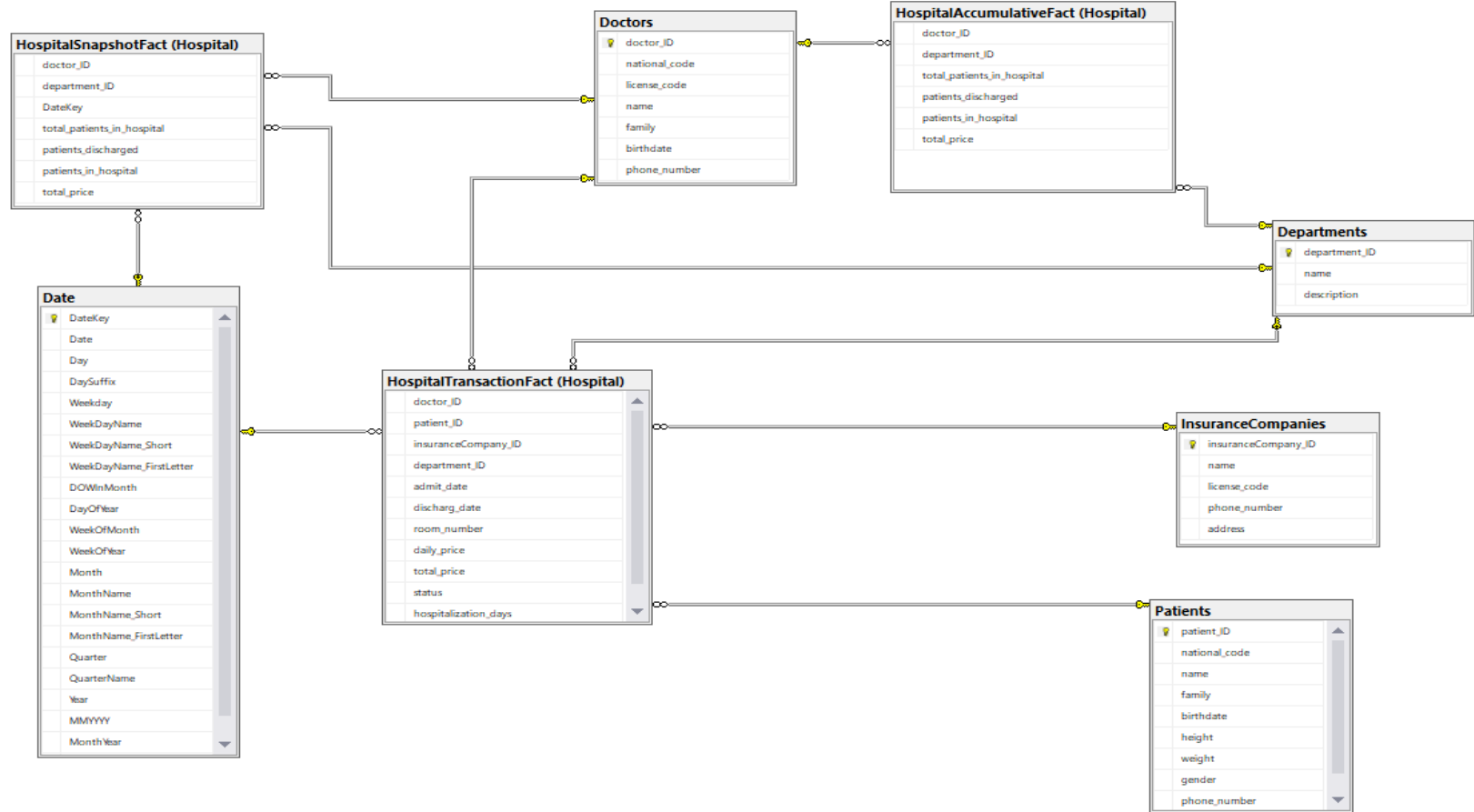
## Departments

department_ID	int
name	varchar(30)
description	varchar(300)

# Hospitalization Data Mart

- **Dimensions**
  - Patients(SCD type 1)
  - Doctors(SCD type 1)
  - Date
  - Department
  - Insurance Companies (SCD type 1)
- **Facts**
  - Hospital Transaction Fact
  - Hospital Snapshot Fact
  - Hospital Accumulative Fact

# Hospital Data Mart - Hospitalization



# Hospital Data Mart - facts

## HospitalAccumulativeFact

doctor_code	int
department_code	int
patients_count	int
avg_patients_count	int
max_patients_count	int
min_patients_count	int
total_price	int

## HospitalSnapshotFact

doctor_code	int
department_code	int
TimeKey	int
new_patients_count	int
discharge_count	int
avg_patients_count	int
max_patients_count	int
min_patients_count	int
total_price	int

## HospitalTransactionFact

doctor_code	int
patient_code	int
insuranceCompany_code	int
department_code	int
admit_date	int
discharg_date	int
room_number	int
daily_price	int
total_price	int
hospitalization_days	int

# Hospital Data Mart - dimensions

## Date

TimeKey	int
FullDateAlternateKey	varchar(max)
PersianFullDateAlternateKey	varchar(max)
DayNumberOfWeek	int
PersianDayNumberOfWeek	int
EnglishDayNameOfWeek	varchar(max)
PersianDayNameOfWeek	nvarchar(max)
DayNumberOfMonth	int
PersianDayNumberOfMonth	int
DayNumberOfYear	int
PersianDayNumberOfYear	int
WeekNumberOfYear	int
PersianWeekNumberOfYear	int
EnglishMonthName	varchar(max)
PersianMonthName	nvarchar(max)
MonthNumberOfYear	int
PersianMonthNumberOfYear	int
CalendarQuarter	int
PersianCalendarQuarter	int
CalendarYear	int
PersianCalendarYear	int
CalendarSemester	int
PersianCalendarSemester	int

## InsuranceCompanies

insuranceCompany_ID	int
name	varchar(75)
license_code	varchar(25)
phone_number	varchar(25)
address	varchar(300)

## Patients

patient_ID	int
national_code	varchar(15)
name	varchar(30)
family	varchar(30)
birthdate	date
height	int
weight	int
gender	varchar(15)
phone_number	varchar(25)

## Departments

department_ID	int
name	varchar(30)
description	varchar(300)

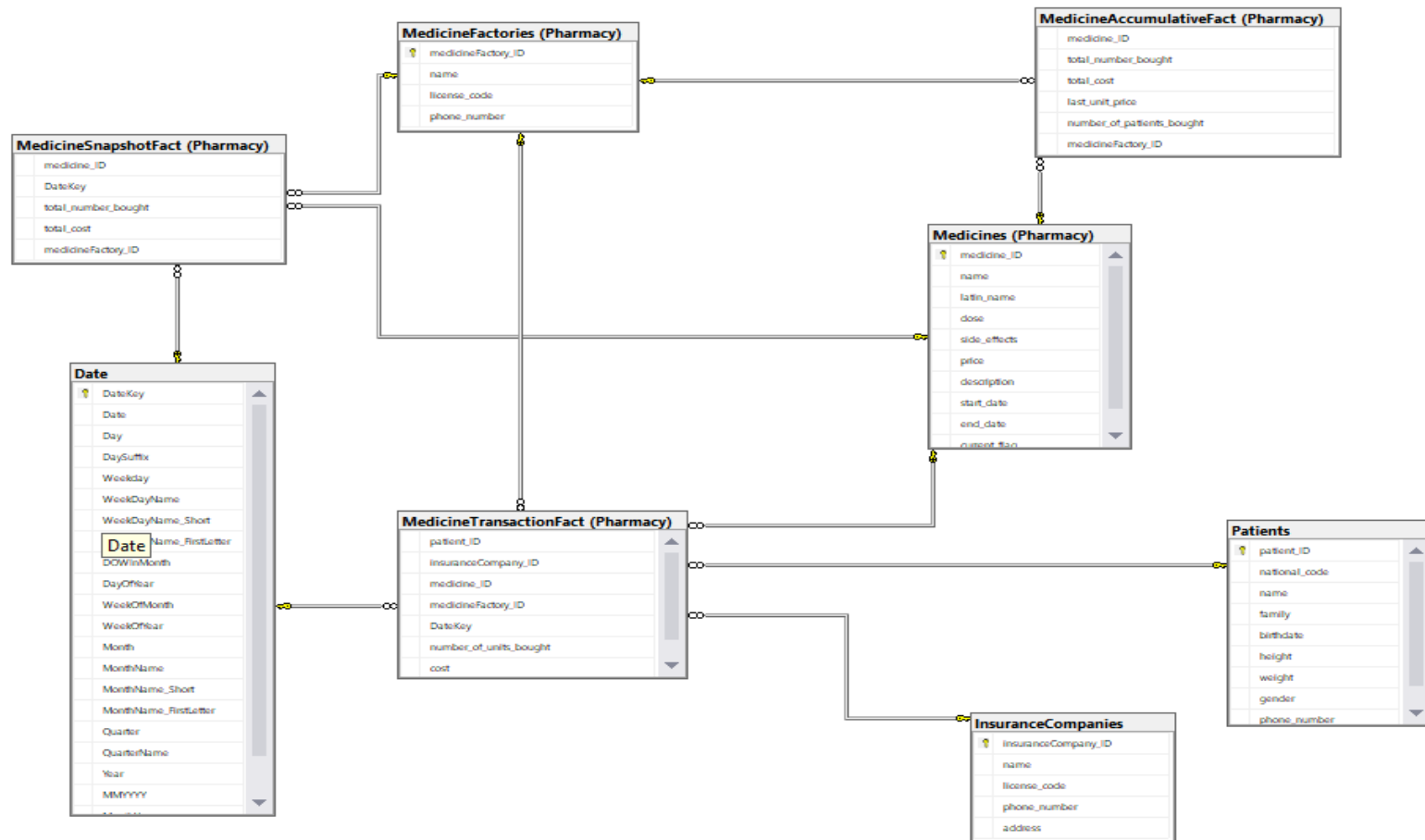
## Doctors

doctor_ID	int
national_code	varchar(15)
license_code	varchar(25)
name	varchar(30)
family	varchar(75)
birthdate	date
phone_number	varchar(25)

# Medicine Data Mart

- **Dimensions**
  - Patients(SCD type 1)
  - Medicine(SCD type 2)
  - Date
  - Medicine Factory(SCD type 1)
  - Insurance Companies (SCD type 1)
- **Facts**
  - Medicine Transaction Fact
  - Medicine Snapshot Fact
  - Medicine Accumulative Fact

# Medicine Data Mart



# Medicine Data Mart – facts

## MedicineAccumulativeFact

medicine_code	int
medicine_ID	int
total_number_bought	int
total_cost	int
number_of_patients_bought	int
medicineFactory_code	int

## MedicineSnapshotFact

medicine_code	int
medicine_ID	int
TimeKey	int
total_number_bought	int
total_cost	int
number_of_patients_bought	int
medicineFactory_code	int

## MedicineTransactionFact

patient_code	int
insuranceCompany_code	int
medicine_code	int
medicine_ID	int
medicineFactory_code	int
TimeKey	int
number_of_units_bought	int
cost	int



# Medicine Data Mart – dimensions

Date	
TimeKey	int
FullDateAlternateKey	varchar(max)
PersianFullDateAlternateKey	varchar(max)
DayNumberOfWeek	int
PersianDayNumberOfWeek	int
EnglishDayNameOfWeek	varchar(max)
PersianDayNameOfWeek	nvarchar(max)
DayNumberOfMonth	int
PersianDayNumberOfMonth	int
DayNumberOfYear	int
PersianDayNumberOfYear	int
WeekNumberOfYear	int
PersianWeekNumberOfYear	int
EnglishMonthName	varchar(max)
PersianMonthName	nvarchar(max)
MonthNumberOfYear	int
PersianMonthNumberOfYear	int
CalendarQuarter	int
PersianCalendarQuarter	int
CalendarYear	int
PersianCalendarYear	int
CalendarSemester	int
PersianCalendarSemester	int

Patients	
patient_ID	int
national_code	varchar(15)
name	varchar(30)
family	varchar(30)
birthdate	date
height	int
weight	int
gender	varchar(15)
phone_number	varchar(25)

InsuranceCompanies	
insuranceCompany_ID	int
name	varchar(75)
license_code	varchar(25)
phone_number	varchar(25)
address	varchar(300)

MedicineFactories	
medicineFactory_ID	int
name	varchar(75)
license_code	varchar(25)
phone_number	varchar(25)

Medicines	
medicine_code	int
medicine_ID	int
name	varchar(30)
latin_name	varchar(75)
dose	float
side_effects	varchar(200)
price	int
description	varchar(200)
start_date	date
end_date	date
current_flag	int