



ابزار مدل سازی داده ها

M. Rasti-Barzoki

Website: rasti.iut.ac.ir

91-2



انواع

- فرهنگ داده (Data Dictionaries)
- ؟



فرهنگ داده

- ابزاری جهت توصیف داده های سیستم
- هدف: تعریف و تعیین سافتار داده ها و داده های جزء موجود در جریان های داده و ذفایر داده های سیستم



Data Dictionaries

- **Data dictionaries contain:**

- **Data flow**

Each data flow should be defined with descriptive information and it's compound with structure or elements.

- **Data structures**

- **Data Elements**

The descriptive property or characteristic of an entity. In database terms, this is a "attribute" or a "field."

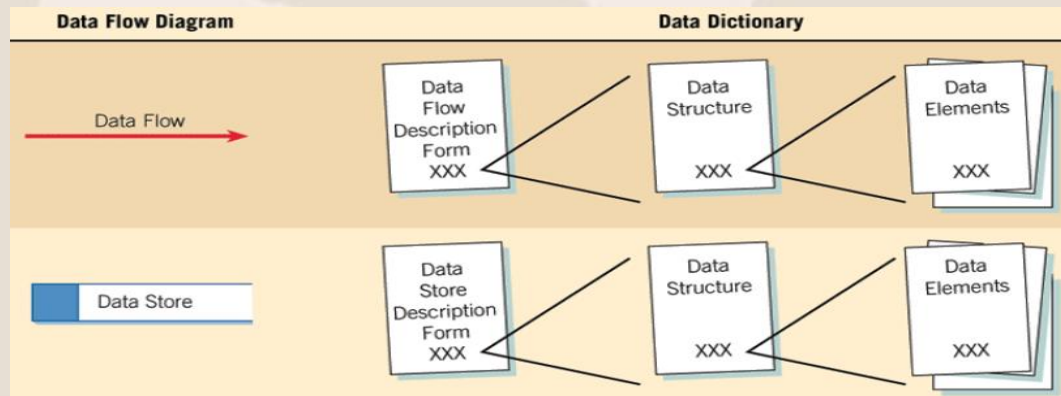
- **Data stores**

A inventory of data. The whole of the data in a small system. A database!



Data Dictionaries

- The data dictionary may be used for the following reasons:
 - Provide documentation
 - Eliminate redundancy
 - Validate the data flow diagram for completeness and accuracy
 - Provide a starting point for developing screens and reports
 - Determine the contents of data that is stored





فرهنگ داده

- نمادهای مورد استفاده جهت توصیف یک ساختار داده عبارتند از:

- علامت مساوی = به معنای “تشکیل شده از”

- علامت بعلاوه + به معنای “و”

- علامت مجموعه { } به معنای یک عنصر یا گروهی از عناصر تکرار شونده

- کروشه [] برای حالت “یا این یا آن”

- عناصر بیان شده در آن جدا از هم می باشند.

- پرانتز () برای یک عنصر اختیاری



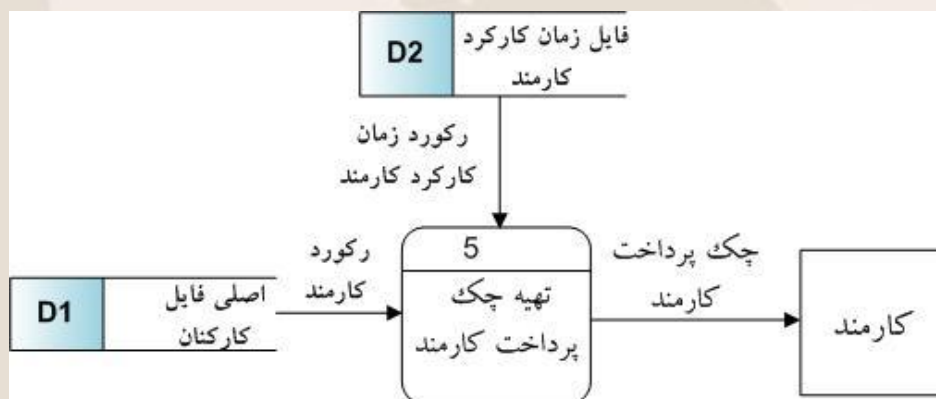
Management Information Systems

ابزار مدل سازی داده ها

مثال

رکورد کارمند = شماره پرسنلی +
 مشخصات شخصی +
 اطلاعات حقوق +
 اطلاعات دستمزد فعلی

رکورد زمان (کارکرد کارمند) =
 شماره پرسنلی +
 نام کارمند +
 ساعات کارکرد



چک پرداخت کارمند =

شماره پرسنلی +
 نام کارمند +
 آدرس +
 مبالغ قابل پرداخت



Management Information Systems

ابزار مدل سازی داده ها

مثال

اطلاعات دستمزد = نرخ دستمزد +
تعداد افراد تحت تکفل

مبلغ قابل = حقوق ناخالص +
پرداخت مالیات فدرال +
مالیات ایالتی +
حق بیمه +
خالص پرداختی





یک نمونه جریان داده

• جریان داده

سفارشات به صورت کاتالوگ	نام :
فرم 731	نام مستعار :
سفارشات که مشتریان ماهانه به صورت کاتالوگ می دهند.	شرح :
ندارد	پردازش مبدا:
دریافت سفارش	پردازش مقصد:
سفارش مشتری	ساختار داده:
150 عدد در روز	تعداد:



مثال

- + سفارش مشتری = شماره مشتری
- + نام مشتری
- + آدرس
- + تلفن
- + شماره کاتالوگ
- + تاریخ سفارش
- + {اقلام سفارش}
- + جمع ارزش محموله
- + (مالیات)
- + هزینه بارگیری و حمل
- + جمع ارزش سفارش
- + نحوه پرداخت
- + (نوع کارت اعتباری)
- + (شماره کارت اعتباری)
- (تاریخ انقضا)



Management Information Systems

ابزار مدل سازی داده ها

مثال

• نحوه پرداخت = [چک | نقد | کارت اعتباری]



Management Information Systems

ابزار مدل سازی داده ها

• مثال؟ 15