

# Data Warehouse Design & Develop



---

Masoud Mirzakhani  
**Senior DW/ ETL/ BI Architect**

# Microsoft SQL Server 2019 Design & Develop



---

Masoud Mirzakhani  
**Senior DW/ ETL/ BI Architect**

- **Master of Science in Information Technology**
- **Bachelor of Science in Information Technology**
  
- [md.mirzakhani@gmail.com](mailto:md.mirzakhani@gmail.com)
- [@MasoudMirzakhani](#)
- [linkedin.com/in/masoudmirzakhani](https://www.linkedin.com/in/masoudmirzakhani)



# ساخت انبار داده

- انبار داده بر اساس Bus Matrix ساخته می شود.

DimWorkSite	DimSystem	DimStock	DimSex	DimSalesType	DimSalesDocument	DimRpaOperationType	DimReceiptType	DimReceiptChequeState	DimPerson	DimPaymentType	DimPaymentChequeState	DimPayElement	DimRelatedPart (RP)	DimPart (RP)	DimJob	DimInventoryReceiptType	DimInventoryDocumentType	DimHiringType	DimExperience	DimEmploymentType	DimEducationDegree	DimDetailedAccount	DimPersonLocation (RP)	DimDeliveryLocation (RP)	DimDate	DimCurrency	DimCostCenter	DimContractType	DimChequeGuaranteeType	DimChequeDuration	DimCash	DimCalculationType	DimBillType	DimBank	DimBankAccount	DimAge	DimAccountingVoucherType	DimAccountingVoucherState	DimAccount				
	*																					*			*												*			FactAccountingVoucher			
																									*									*						FactBankAccountBalance			
*			*						*						*			*	*	*	*				*		*	*			*						*				FactCashBalance		
*		*							*						*			*	*	*	*				*		*	*							*						FactEmployeeCount		
		*												*		*		*	*	*	*				*		*	*							*						FactHiringCount		
						*				*	*											*			*						*	*	*	*	*	*	*					FactInventoryTransaction	
							*			*												*			*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				FactPaymentCheque	
									*	*												*			*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				FactPaymentDraft	
						*	*	*														*			*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				FactReceiptCheque	
							*															*			*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				FactReceiptDraft	
*			*						*			*			*				*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			FactSalaryPaid
		*		*	*				*					*						*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				FactSales
									*				*	*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			FactSalesBasket

# ساخت انبار داده

- 
- انبار داده بر اساس Bus Matrix ساخته می شود.
  - جداول Fact به طور کامل از روی Bus Matrix قابل ساخت هستند.
  - برای پیدا کردن attribute های ابعاد، نیاز است که اطلاعات تکمیلی به Bus Matrix اضافه می شود.

# ساخت انبار داده



## Fact

- ستون ID
  - Primary Key
  - Auto Increment
  - Integer
- ستون ها ابعادی
  - DimensionName + ID
- ستون ها عددی
  - نوع داده عددی
- هیچ ستونی مرتبط با بعد، nullable نیست.
- برای measure ها مقدار پیش فرض در نظر گرفته شود.
- برای DimensionID ها، کلید پیش فرض در نظر گرفته شود.
- مثال: شناسه: -۱؛ عنوان: نامشخص

# ساخت انبار داده

## Dimension

- ستون ID
- DimensionName + ID
- از منبع اطلاعاتی می آید.
- هیچ ستونی nullable نیست.
- عبارت های پیش فرض لحاظ شود.
- از flag پرهیز شود.
- عبارات معنادار جایگزین گردد.
- حتما رکورد برای پوشش حالت های نامشخص وجود داشته باشد.
- مثال: شناسه: -۱؛ عنوان: نامشخص

# ساخت انبار داده

## Foreign Key •

- بین جداول Fact و Dimension، کلید های خارجی ساخته شود.
- کلیدهای خارجی فوق، غیر فعال گردند.