به نام یگانه هستی بخش



دانشگاه صنعتی اصفهان دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر پروژه درس پایگاه داده ها 2

مستند ETL

Airline-Data-Warehouse

علی پوربافرانی محمد رضائیان محمد کاظمی

• Dim_DateTime

این بعد برای نگهداری اطلاعات تاریخ و زمان و پیوستگی با تاریخ های شمسی و میلادی است.

Dim DateTime DateTime ID Full Date Alternate Key Full Date Alternate Key Persian Full Date Alternate Key Persian Full Date Alternate Key Day Number Of Week Persian Day Number Of Week English Day Name Of Week Persian Day Name Of Week Day Number Of Month Persian Day Number Of Month Day Number Of Year Persian Day Number Of Year Week Number Of Year Persian Week Number Of Year English Month Name Persian Month Name Month Number Of Year Persian Month Number Of Year Calendar Quarter Persian Calendar Quarter Calendar Year Persian Calendar Year Calendar Semester Persian Calendar Semester Full GMT Time Alternate Key Full IR Time Alternate Key GMT Hour Of Time IR Hour Of Time GMT Minute Of Time IR Minute Of Time

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی جدول که بهصورت یونیک	BIGINT	DateTime_ID
برای هر رکورد تعیین می شود. معمولاً		
بهصورت خودکار در زمان ساخت رکورد		
تولید می شود.		
تاریخ و زمان میلادی بهصورت کامل،	DATETIME	Full_DateTime_Alternate_Key
به عنوان کلید جایگزین تاریخ		
تاریخ و زمان شمسی کامل	VARCHAR	Persian_Full_DateTime_Alternate_Key
تاریخ میلادی بهصورت کامل، به عنوان	DATE	Full_Date_Alternate_Key
کلید جایگزین تاریخ	DITTE	
تاریخ شمسی کامل	VARCHAR	Persian_Full_Date_Alternate_Key
شماره روز هفته در تقویم میلادی	INT	Day_Number_Of_Week
شماره روز هفته در تقویم شمسی	INT	Persian_Day_Number_Of_Week
نام روز هفته به انگلیسی	VARCHAR	English_Day_Name_Of_Week
نام روز هفته به فارسی	VARCHAR	Persian_Day_Name_Of_Week
شماره روز در ماه در تقویم میلادی	INT	Day_Number_Of_Month
شماره روز در ماه در تقویم شمسی	INT	Persian_Day_Number_Of_Month
شماره روز در سال میلادی	INT	Day_Number_Of_Year
شماره روز در سال شمسی	INT	Persian_Day_Number_Of_Year
شماره هفته سال در تقویم میلادی	INT	Week_Number_Of_Year
شماره هفته سال در تقویم شمسی	INT	Persian_Week_Number_Of_Year
نام ماه میلادی	VARCHAR	English_Month_Name
نام ماه شمسی	VARCHAR	Persian_Month_Name
شماره ماه میلادی	INT	Month_Number_Of_Year
شماره ماه شمسی	INT	Persian_Month_Number_Of_Year
شماره فصل در تقویم میلادی	INT	Calendar_Quarter
شماره فصل در تقویم شمسی	INT	Persian_Calendar_Quarter
سال میلادی	INT	Calendar_Year
سال شمسی	INT	Persian_Calendar_Year
نیمسال میلادی	INT	Calendar_Semester
نیمسال شمسی	INT	Persian_Calendar_Semester
زمان کامل بر اساس ساعت جهانی	TIME	Full_GMT_Time_Alternate_Key
زمان کامل بر اساس ساعت ایران	TIME	Full_IR_Time_Alternate_Key
GMT ساعت بر اساس	INT	GMT_Hour_Of_Time
ساعت بر اساس ایران	INT	IR_Hour_Of_Time
GMT دقیقه بر اساس	INT	GMT_Minute_Of_Time
دقیقه بر اساس ایران	INT	IR_Minute_Of_Time

• Dim_Aircraft

این بعد اطلاعات توصیفی هواپیماها را نگهداری می کند و تغییرات در وضعیت "فعال یا غیرفعال بودن" آنها را با scd2 ثبت می کند.

اطلاعات از جدول SA_Aircraft استخراج میشود.

Dim Aircraft Aircraft SK Aircraft ID Registration Number Model Manufacturer Manufacture Date Engine Type Max Range KM Passenger Capacity Fuel Capacity Liters Cargo Capacity KG Is Active Effective Start Date Effective End Date Is Current

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید جانشین برای هواپیما در انبار داده	INT	Aircraft_SK
کلید اصلی هواپیما از	INT	
SA_Aircraft.Aircraft_ID		Aircraft_ID
گرفته شده.		
شماره ثبت رسمی از		
SA_Aircraft.Registration_Number	VARCHAR	Registration_Number
گرفته شده.		
مدل هواپیما از		Model
SA_Aircraft.Model	VARCHAR	
گرفته شده.		

سازنده از SA_Aircraft.Manufacturer گرفته شده.	VARCHAR	Manufacturer
تاریخ ساخت از SA_Aircraft.Manufacture_Date گرفته شده.	DATE	Manufacture_Date
نوع موتور از SA_Aircraft.Engine_Type گرفته شده.	VARCHAR	Engine_Type
برد پرواز از SA_Aircraft.Max_Range_KM گرفته شده.	INT	Max_Range_KM
ظرفیت مسافر از SA_Aircraft.Passenger_Capacity گرفته شده.	INT	Passenger_Capacity
ظرفیت سوخت از SA_Aircraft.Fuel_Capacity_Liters گرفته شده.	DECIMAL	Fuel_Capacity_Liters
ظرفیت بار از SA_Aircraft.Cargo_Capacity_KG گرفته شده.	INT	Cargo_Capacity_KG
برای ردگیری تغییر وضعیت میباشد. از SA_Aircraft.Is_Active گرفته شده.	BIT	Is_Active
شروع اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_Start_Date
پایان اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_End_Date
پرچم نشاندهنده نسخه جاری در scd2	BIT	Is_Current

• Dim_Airport

این بعد اطلاعات فرودگاهها شامل مشخصات، موقعیت و وضعیت عملیاتی را دارا می باشد. داده ها از SA_Airport استخراج میشود. تغییرات در وضعیت "فعال یا غیرفعال بودن" آنها را با scd2 ثبت می کند.

Dim Airport
Airport SK
Airport Code
Airport Name
IATA Code
ICAO Code
City
Country
Latitude
Longitude
Timezone
Elevation_Feet
Terminal_Count
Opening_Date
Is_International
Is_Active
Effective_Start_Date
Effective_End_Date
Is_Current

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید جانشین برای فرودگاه در انبار داده	INT	Airport_SK
کد فرودگاه از		Airport_Code
SA_Airport.Airport_Code گرفته	VARCHAR	
شده.		
نامفرودگاه از		Airport_Name
SA_Airport.Airport_Name گرفته	VARCHAR	
شده.		
کد سه حرفی است که توسط انجمن	CHAR	IATA_Code
بينالمللي حملونقل هوايي است.	CHAK	

•1	T	
از SA_Airport.IATA_Code گرفته شده.		
کد چهارجر فی است که برای شناسایی		ICAO_Code
فرودگاهها، ایستگاههای هواشناسی، و سایر		_
امکانات مرتبط با هوانوردی در سراسر		
جهان استفاده میشود .	CHAR	
ا از		
SA_Airport.ICAO_Code		
گرفته شده.		
گرفته شده. شهر فرودگاه از		
SA_Airport.City	VARCHAR	City
گرفته شده. کشور فرودگاه از		
کشور فرودگاه از	VARCHAR	
SA_Airport.Country		Country
گرفته شده.		
عرض جغرافیایی از	DECIMAL	
SA_Airport.Latitude		Latitude
گرفته شده.		
طول جغرافیایی از	DECIMAL	
SA_Airport.Longitude		Longitude
گرفته شده.		
منطقه زمانی از	VARCHAR	_
SA_Airport.Timezone		Timezone
گرفته شده.		
ارتفاع	INT	Elevation_Feet
از SA_Airport.Elevation_Feet		
گرفته شده.	18.17	T : 10 :
تعداد ترمینالها از	INT	Terminal_Count
SA_Airport.Terminal_Count		
گرفته شده.		Opening Date
تاریخ افتتاح از SA Airport.Opening Date	רא ער בי	Opening_Date
SA_Airport.Opening_Date گرفته شده.	DATE	
حرفته شده. وضعیت بین المللی بودن فرودگاه		ls_International
از SA_Airport.Is_International	BIT	is_iiiteiiidtioiidi
از SA_Ali port.is_international گرفته شده.	1) 1 1	
برای ردگیری تغییر وضعیت میباشد.		Is_Active
از SA_Airport.Is_Active گرفته شده.	BIT	13_ACTIVE
شروع اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_Start_Date
یایان اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_End_Date
پین محبر رسوره عربی scd2 پرچم نشاندهنده نسخه جاری در	BIT	Is Current
ا پرچم مساودسه معدد استان الماری در عدد ا	2	is_current

• Dim_Route

این بعد اطلاعات مسیرهای پرواز شامل مبدا، مقصد، مسافت و بینالمللی بودن مسیر را شامل میشود.

از join جداول SA_Route و SA_Airport اطلاعات استخراج ميشود.

Dim_Route			
Route_SK			
Route_ID			
Route_Code			
Route_Name			
Origin_Airport_ID			
Destination Airport ID			
Origin_Airport_Name			
Destination Airport Name			
Distance KM			
Flight Duration Minutes			
Is International			
Is Active			
Effective Start Date			
Effective End Date			
Is_Current			

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید جانشین برای مسیر در انبار داده	INT	Route_SK
کلید اصلی مسیر از SA_Route.Route_ID گرفته شده.	INT	Route_ID
کد مسیر از SA_Route.Route_Code گرفته شده.	VARCHAR	Route_Code
نام مسیر از SA_Route.Route_Name گرفته شده.	VARCHAR	Route_Name
join از SA_Route.Origin_Airport_Code با SA_Airport.Airport_Code گرفته شده.	INT	Origin_Airport_ID

از join SA_Route.Destination_Airport_Code ما	INT	Destination_Airport_ID
ب SA_Airport.Airport_Code گرفته شده.		
نام فرودگاه مبدا از	VARCHAR	Origin_Airport_Name
SA_Airport.Airport_Name با جوین بر		
اساس Airport_Code		
گرفته شده.		
نام فرودگاهمقصد از	VARCHAR	Destination_Airport_Name
SA_Airport.Airport_Name با جوین بر		
اساس Airport_Code		
گرفته شده.		
مسافت پرواز به کیلومتر از	INT	Distance_KM
SA_Route.Distance_KM		
گرفته شده.		
مدت زمان پرواز از	INT	Flight_Duration_Minutes
SA_Route.Flight_Duration_Minutes		
گرفته شده.		
ارتفاع	INT	Elevation_Feet
از SA_Airport.Elevation_Feet		
شده.		
وضعيت بين المللى بودن فرودگاه		Is_International
از SA_Route.ls_International	BIT	
گرفته شده.		
برای ردگیری تغییر وضعیت میباشد.	BIT	Is_Active
از SA_Airport.Is_Active گرفته شده.		
شروع اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_Start_Date
پایان اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_End_Date
پرچم نشاندهنده نسخه جاری در scd2	BIT	Is_Current

• Dim_Customer_Loyalty_Tier

این بعد تغییر اطلاعات سطوح وفاداری مشتریان شامل نام، مزایا، امتیاز لازم را با استفاده از scd2 بدست می آورد. اطلاعات از SA_Loyalty_Tier استخراج میشود.

<pre>Dim_Customer_Loyalty_Tier</pre>
Loyalty_Tier_SK
Loyalty_Tier_ID
Tier_Name
Benefits
Required_Points
Is_Active
Effective_Start_Date
Effective_End_Date
Is_Current

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید جانشین برای وفاداری در انبار داده	INT	Loyalty_Tier_SK
کلید اصلی وفاداری از		Loyalty_Tier_ID
SA_Loyalty_Tier.Loyalty_Tier_ID	INT	
گرفته شده.		
نام سطح وفاداریاز		Tier_Name
SA_Loyalty_Tier.Tier_Name گرفته	VARCHAR	
شده.		
مزایای سطح از	NVARCHAR	Benefits
SA_Loyalty_Tier.Benefits گرفته شده.	IVVAICHAIC	
امتیاز لازم از		Required_Points
SA_Loyalty_Tier.Required_Points	INT	
گرفته شده.		
برای ردگیری تغییر وضعیت میباشد.	BIT	Is_Active
از SA_Airport.Is_Active گرفته شده.	DII	
شروع اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_Start_Date
پایان اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_End_Date
پرچم نشاندهنده نسخه جاری در scd2	BIT	Is_Current

• Dim Customer

این بعد اطلاعات مشتریها را نگهداری می کند و از جدولهای SA_Customer و SA_Loyalty_Tier و SA_Loyalty_Tier استخراج می شود. برای اطلاعاتی مثل تلفن، پاسپورت و سطح وفاداری از scd2 استفاده شده است.

Dim Customer Customer SK Customer ID Passport Code First Name Last Name Email Phone Number Gender Birth Date Nationality City Country Address Postal Code Preferred Language Loyalty_Tier ID Loyalty_Tier_NAME Loyalty Change Date Loyalty Points Is Active Last Login Date Created At Updated At Effective Start Date Effective End Date Update Bits Is Current, (5) CHAR

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید جانشین برای مشتری در انبار داده	INT	Customer_SK
کلید اصلی مشتری از	INT	Customer_ID
SA_Customer.Customer_IDگرفته شده.		
شماره پاسپورت مشتری از		Passport_Code
SA_Customer.Passport_Code گرفته شده.	VARCHAR	
فیلد از نوع scd2 میباشد.		
نام مشتری از مستری از ۲۵۰ می شده در	VARCHAR	First_Name
SA_Customer.First_Name گرفته شده. نام خانوادگی مشتری از		Lock Name
نام خانوادی مستری ار SA_Customer.Last_Name گرفته شده.	VARCHAR	Last_Name
ایمیل مشتری از	VARCHAR	Email
ایمین مساری از SA_Customer.Email گرفته شده.	7111011111	Linaii
شماره تلفن مشتری از	VARCHAR	Phone Number
SA_Customer.Phone_Number گرفته شده.		· ···o···e_··va····oe··
فیلد از نوع scd2 میباشد.		
جنسیت مشتری از	VARCHAR	Gender
SA_Customer.Genderگرفته شده.	VARCHAR	
تاریخ تولد مشتری از	VARCHAR	Birth_Date
SA_Customer.Birth_Date گرفته شده.		
ملیت مشتری از	VARCHAR	Nationality
SA_Customer.Nationality گرفته شده.		
شهر مشتری از	VARCHAR	City
SA_Customer.Cityگرفته شده.	VARCHAR	
کشور مشتری از SA Customor Country	VARCHAR	Country
SA_Customer. Countryگرفته شده. آدرس مشتری از	VARCHAR	Addross
ادرس مستری ار SA_Customer. Address گرفته شده.	VIIICIIII	Address
کد پستی مشتری از	VARCHAR	Postal Code
SA_Customer. Postal_Code گرفته شده.		rostal_code
زبان ترجیحی مشتری از	VARCHAR	Preferred_Language
ا الله الله SA_Customer.Preferred_Language		. reremed_zangaage
شده.		
شناسه سطح وفاداری از		Loyalty_Tier_ID
SA_Customer.Loyalty_Tier_ID گرفته شده.	INT	· ·
از scd2 تبعیت می کند.		
شناسه سطح وفاداری است که از جوین	VARCHAR	Loyalty_Tier_NAME
SA_Loyalty_Tier.Tier_Name		
ا با		
SA_Loyalty_Tier		
گرفته شده. تاریخ تغییر سطح وفاداری از	DATE	Loyalty Change Data
ا ماریخ تعییر سطح وفاداری ار SA_Customer.Loyalty_Change_Date گرفته	DVIR	Loyalty_Change_Date
SA_Customer.Loyalty_Change_Date درفته ا		
ان scd2 تبعیت می کند.		
G = 1. 1. 3002 J		

امتیاز وفاداری از	INT	Loyalty_Points
SA_Customer.Loyalty_Points گرفته شده.		· · <u>-</u>
وضعیت فعال بودن حساب از	BIT	Is_Active
SA_Customer.Is_Activeگرفته شده.		
از scd2 تبعیت می کند.		
آخرین ورود از	DATETIME	Last_Login_Date
SA_Customer.Last_Login_Date گرفته شده.		
زمان ایجاد حساب از	DATETIME	Created_At
SA_Customer.Created_At گرفته شده.		
آخرین زمان بروزرسانی حساب از	DATETIME	
SA_Customer.Updated_At گرفته شده.		Updated_At
این فیلد از نوع scd2 میباشد.		
شروع اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_Start_Date
پایان اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_End_Date
این رشته نشان میدهد که کدام یک از فیلد های	CHAR	Lindata Bits CHAR
تحت تاثیر scd تغییر پیدا می کند.		Update_Bits CHAR
پرچم نشاندهنده نسخه جاری درscd2	BIT	Is_Current

• Dim_Ticket_Class

این بعد اطلاعات کلاسهای پروازی را شامل می شود. از SA_Class داده ها تامین می شود. وضعیت فعال بودن یا غرفعال بودن کلاس پرواز با scd2 بررسی میشود.

Dim_Ticket_Class
Class_SK
Class_ID
Class_Code
Class Name
Description
Base Price Multiplier
Change_Fee_Amount
Cancellation_Fee_Amou
nt
Baggage Allowance KG
Carry_On_Allowance_KG
Is_Active
Effective_Start_Date
Effective End Date
Is Current
<u> </u>

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید جانشین برای کلاس پرواز در انبار داده	INT	Class_SK
کلید اصلی کلاس پرواز از	INT	Class_ID
SA_Class.Class_ID گرفته شده.	T 1 / T	
کد کلاس پرواز از	VARCHAR	Class_Code
SA_Class.Class_Code گرفته شده.	VAICHAI	
نام کلاس پرواز از	VARCHAR	Class_Name
SA_Class.Class_Name گرفته شده.	VAICHAI	
توضیحات کلاس پرواز از	NVARCHAR	Description
SA_Class. Description گرفته شده.	IVAICIIAIN	
ضریب قیمت پایه از		Base_Price_Multiplier
SA_Class.Base_Price_Multiplier	DECIMAL	
گرفته شده.		
هزينه تغيير بليط از	DECIMAL	Change_Fee_Amount

SA_Class.Change_Fee_Amount گرفته شده.		
هزینه لغو بلیط از .SA_Class.Cancellation_Fee_Amount گرفته شده.	DECIMAL	Cancellation_Fee_Amount
مقدار بار مجاز از SA_Class.Baggage_Allowance_KG گرفته شده.	DECIMAL	Baggage_Allowance_KG
مقدار بار دستی مجاز از SA_Class.Carry_On_Allowance_KG گرفته شده.	DECIMAL	Carry_On_Allowance_KG
برای ردگیری تغییر وضعیت میباشد.	BIT	Is_Active
شروع اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_Start_Date
پایان اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_End_Date
پرچم نشاندهنده نسخه جاری در scd2	BIT	Is_Current

Dim_Payment_Method

این بعد اطلاعات روشهای پرداخت مشتریان را نشان می دهد و از SA_Payment_Method این بعد اطلاعات روشهای پرداخت مشتریان را نشان می دهد و از scd2 بررسی میشود.

Dim_Payment_Method

Payment_Method_SK

Payment_Method_ID

Method_Name

Description

Provider_Name

Processing_Fee

Currency

Is_Active

Effective_Start_Date

Effective_End_Date

Is_Current

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید جانشین برای شیوه پرداخت در انبار داده	INT	Payment_Method_SK
کلید اصلی شیوه پرداخت از		Payment_Method_ID
SA_Payment_Method.Payment_Method_ID گرفته	INT	
شده.		
نام روش پرداخت از	VARCHAR	Method_Name
SA_Payment_Method.Method_Name گرفته شده.	VIII(CIIIII	
توضیحات روش پرداخت از		Description
SA_Payment_Method.Description	NVARCHAR	
گرفته شده.		
نام ارائه دهنده از		Provider_Name
SA_Payment_Method.Provider_Name گرفته	VARCHAR	
شده.		
کارمزد پردازش از	DECIMAL	Processing_Fee
SA_Class.Change_Fee_Amount گرفته شده.	DECIMAL	
واحد پول از	VARCHAR	Currency
SA_Payment_Method.Currency گرفته شده.	VAICHAIC	
برای بررسی فعال بودن شیوه پرداخت میباشد و از scd2		Is_Active
پیروی می کند.	BIT	
از SA_Payment_Method.Is_Active گرفته شده.		
شروع اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_Start_Date
پایان اعتبار رکورد در scd2	DATE	Effective_End_Date

پرچم نشاندهنده نسخه جاری در scd2	BIT	Is_Current

• Dim_Cargo_Type

این بعد اطلاعات نوع بار مشتری شامل اطلاعات وزنی و خطرناک بودن آن را نشان می دهد و از SA_Cargo_Type

Dim_Cargo_Type
Cargo_Type_ID
Type_Name
Description
Is_Hazardous

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی نوع بار از SA_Cargo_Type.Cargo_Type_ID	INT	Cargo_Type_ID
گرفته شده. نام نوع بار از SA_Cargo_Type.Type_Name گرفته	VARCHAR	Type_Name
شده. توضیحات از SA_Cargo_Type.Description گرفته شده.	NVARCHAR	Description
بررسی خطرناک بودن یا نبودن بار. از SA_Cargo_Type.Is_Hazardous گرفته شده.	BIT	ls_Hazardous
حداکثر مقدار مجاز بار از SA_Cargo_Type.Max_Weight_KG گرفته شده.	DECIMAL	Max_Weight_KG

• Dim_Cargo_Status

این بعد اطلاعات وضعیت بار مشتری را نشان می دهد و از SA_Cargo_Status داده ها پر میشود.

Dim_Cargo_Status
Cargo_Status_ID
Name
Description

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی وضعیت بار از		Cargo_Status_ID
SA_Cargo_Status.Cargo_Status_ID	INT	
گرفته شده.		
نام وضعیت بار از		Name
SA_Cargo_Status.Status_Name	VARCHAR	
گرفته شده.		
توضیحات از		Description
SA_Cargo_Status.Description گرفته	NVARCHAR	
شده.		

• Dim_Crew_Role

این بعد اطلاعات نقش پرسنل پرواز را نشان می دهد و از جداول SA_Crew_Role_Type و SA_Crew_Role و SA_Crew_Role داده های جدول تامی میشود.

Dim_Crew_Role

Crew_Role_ID

Role_Name

Role_Description

Basic_Fee_Per_Hour

Role_Type_ID

Role_Type_Name

Role_Type_Description

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی نقش از SA_Crew_Role.Crew_Role_ID گرفته شده.	INT	Crew_Role_ID
نام نقش از SA_Crew_Role.Role_Name گرفته شده.	VARCHAR	Role_Name
توضیح نقش از SA_Crew_Role.Description گرفته شده.	NVARCHAR	Role_Description
دستمزد پایه از SA_Crew_Role.Basic_Fee_Per_Hour گرفته شده.	DECIMAL	Basic_Fee_Per_Hour
شناسه نوع نقش از SA_Crew_Role.Crew_Role_Type_ID گرفته شده.	INT	Role_Type_ID
نام نوع نقش از SA_Crew_Role_Type.Role_Type_Name گرفته شده.	VARCHAR	Role_Type_Name
توضیح نوع نقش از SA_Crew_Role_Type.Description گرفته شده.	NVARCHAR	Role_Type_Description

• Dim_Crew

این بعد اطلاعات پرسنل پرواز را از جداول SA_Crew و SA_Employee تامین میکند. همچنین شماره تلفن و تماس اضطراری با scd3 بررسی میشوند.

Dim Crew		
Crew ID		
Employee ID		
Role_Type_ID		
$ exttt{Role_Type_Name}$		
First_Name		
Last_Name		
Email		
Original_Phone_Number		
Current_Phone_Number		
Effective_Phone_Number		
Birth_Date		
Hire_Date		
Exit_Date		
Original_Emergency_Contact		
Current_Emergency_Contact		
Effective_Emergency_Contact		
Certification_Level		
Nationality		
License_Number		
License_Expiry_Date		
Training_Hours		

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی پرسنل از	INT	Crew_ID
SA_Crew.Crew_ID گرفته شده.	11/1	
شناسه کارمند از	INT	Employee_ID
SA_Crew.Employee_ID گرفته شده.	INI	
نوع نقش از		Role_Type_ID
SA_Crew.Crew_Role_Type_ID	INT	
گرفته شده.		

نام نقش از		Role_Type_Name
SA_Crew_Role_Type.Role_Type_Name	VARCHAR	
گرفته شده .		
نام پرسنل از	VARCHAR	First_Name
SA_Employee.First_Name گرفته شده.	VAICHAIC	
نام خانوادگی پرسنل از	VARCHAR	Last_Name
SA_Employee.Last_Name گرفته شده.	V711(C11711(
ایمیل پرسنل از	VARCHAR	Email
SA_Employee.Email گرفته شده.	V111(O11111(
شماره تماس قبلی پرسنل . با scd3 بررسی	VARCHAR	Original_Phone_Number
میشود.	V111(011111)	
شماره تماس فعلی پرسنل از		Current_Phone_Number
SA_Employee.Phone_Number گرفته	VARCHAR	
شده.		
تاریخ تغییر شماره تماس در scd3	DATE	Effective_Phone_Number
تاریخ تولد پرسنل از	DATE	Birth_Date
SA_Employee.Birth_Date گرفته شده.		
تاریخ استخدام پرسنل از	DATE	Hire_Date
SA_Employee.Hire_Date گرفته شده.		
تاریخ اخراج پرسنل از	DATE	Exit_Date
SA_Employee.Exit_Date گرفته شده.		
تماس اضطراری قبلی . با scd3 بررسی میشود.	VARCHAR	Original_Emergency_Contact
تماس اضطراری فعلی پرسنل از	VARCHAR	Current_Emergency_Contact
SA_Employee.Emergency_Contact		
گرفته شده.		
تاریخ تغییر تماس اضطراری در scd3	DATE	Effective_Emergency_Contact
سطح صلاحيت پرسنل از	VARCHAR	Certification_Level
SA_Crew.Certification_Level گرفته شده.		
ملیت پرسنل از	VARCHAR	Nationality
SA_Crew.Nationality گرفته شده.		
شماره مجوز پرواز از	VARCHAR	License_Number
SA_Crew.License_Number گرفته شده.		
تاریخ انقضای مجوز از	DATE	License_Expiry_Date
SA_Crew.License_Expiry_Date گرفته		
شده.		
مقدار ساعت آموزش از	INT	Training_Hours
SA_Crew.Training_Hours گرفته شده.		

• Dim Technician

این بعد اطلاعات تکنسین های فنی هواپیما را نشان میدهد. داده ها از جداول SA_Technician و SA_Employee تامین میشود. همچنین شماره تلفن و تماس اضطراری با scd3 بررسی میشوند.

> Dim Technician Technician ID Employee ID First Name Last Name Email Original Phone Number Current Phone Number Effective Phone Number Birth Date Hire Date Exit Date Original Emergency Contact Current Emergency Contact Effective Emergency Contact Specialty Certification Level License Number License Expiry Date Training Hours Years Experience Supervisor ID Supervisor First Name Supervisor Last Name

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی تکنسین از	INT	Technician_ID
SA_Technician.Technician_ID گرفته شده.		
شناسه کارمند از	INT	Employee_ID
SA_Crew.Employee_ID گرفته شده.	T IN 1	

نام تکنسین از SA_Employee.First_Name گرفته شده.	VARCHAR	First_Name
نام خانوادگی تکنسین از SA_Employee.Last_Name گرفته شده.	VARCHAR	Last_Name
ایمیل تکنسین از SA_Employee.Email گرفته شده.	VARCHAR	Email
شماره تماس قبلی تکنسین . با scd3 بررسی میشود.	VARCHAR	Original_Phone_Number
شماره تماس فعلی تکنسین از SA_Employee.Phone_Number گرفته شده.	VARCHAR	Current_Phone_Number
تاریخ تغییر شماره تماس در scd3	DATE	Effective_Phone_Number
تاریخ تولد تکنسین از SA_Employee.Birth_Date گرفته شده.	DATE	Birth_Date
تاریخ استخدام تکنسین از SA_Employee.Hire_Date گرفته شده.	DATE	Hire_Date
تاریخ آخراج تکنسین از SA_Employee.Exit_Date گرفته شده.	DATE	Exit_Date
تماس اضطراری قبلی . با scd3 بررسی میشود.	VARCHAR	Original_Emergency_Contact
تماس اضطراری فعلی پرسنل از SA_Employee.Emergency_Contact گرفته شده.	VARCHAR	Current_Emergency_Contact
تاریخ تغییر تماس اضطراری در scd3	DATE	Effective_Emergency_Contact
تخصص تکنسین از SA_Technician.Specialty گرفته شده.	VARCHAR	Specialty
سطح گواهینامه از SA_Technician.Certification_Level گرفته شده.	VARCHAR	Certification_Level
شماره مجوز از SA_Technician.License_Number گرفته شده.	VARCHAR	License_Number
تاریخ انقضای مجوز از SA_Technician.License_Expiry_Date گرفته شده.	DATE	License_Expiry_Date
گرفته شده. مقدار ساعت آموزش از SA_ Technician .Training_Hours گرفته شده. مقدار تجریه کاری تکنسین از	INT	Training_Hours
SA_ Technician .Years_Experience گرفته شده.	INT	Years_Experience
شناسه سرپرست تکنسین از SA_ Technician .Supervisor_ID گرفته شده.	INT	Supervisor_ID
نام سرپرست تکنسین از SA_ Technician. Supervisor_First_Name گرفته شده. نام خانوادگی سرپرست تکنسین از	VARCHAR	Supervisor_First_Name
نام خانوادگی سرپرست تکنسین از	VARCHAR	Supervisor_Last_Name

SA_ Technician . Supervisor_Last_Name گرفته شده.	
25	

• Dim_Maintenance_Type

این بعد انواع فعالیت نگهداری از هواپیما را نشان میدهد. اطلاعات از SA_Maintenance_Type

Dim_Maintenance_Type

Maintenance_Type_ID

Type_Name

Issue_Description

Resolution_Notes

Parts_Replace

Tools_Required

Estimated_Cost

Estimated_Duration_Hours

FAA_Required

شرح کاربرد / منبع داده کلید اصلی فعالیت نگهداری از	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی فعالیت نگهداری از SA_Maintenance_Type.Maintenance_Type_ID گرفته شده.	INT	Maintenance_Type_ID
نام نوع نگهداری از SA_Maintenance_Type.Type_Name گرفته شده.	VARCHAR	Type_Name
شرح مشکل از SA_Maintenance_Type. Issue_Description گرفته شده.	NVARCHAR	Issue_Description
یادداشت های رفع مشکل از SA_Maintenance_Type. Resolution_Notes گرفته شده.	NVARCHAR	Resolution_Notes
قطعات قابل تعویض از SA_Maintenance_Type. Parts_Replace گرفته شده.	NVARCHAR	Parts_Replace
ابزارمورد نیاز از SA_Maintenance_Type.Tools_Required گرفته شده.	NVARCHAR	Tools_Required
هزینه تقریبی و براورد شده از	DECIMAL	Estimated_Cost

SA_Maintenance_Type.Estimated_Cost گرفته شده.		
مدت زمان براورد شده از SA_Maintenance_Type. Estimated_Duration_Hours گرفته شده.	INT	Estimated_Duration_Hours
FAA نیاز به تایید از SA_Maintenance_Type.FAA_Required گرفته شده.	BIT	FAA_Required

• Dim_Flight_Status

این بعد وضعیت پرواز را نشان میدهد. اطلاعات آن از SA_Flight_Status تامین میشود.

Dim_Flight_Status
Flight_Status_ID
Status_Name
Description

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی وضعیت پرواز از		Flight_Status_ID
SA_Flight_Status.Flight_Status_ID	INT	
گرفته شده.		
نام وضعیت پرواز از		Status_Name
SA_Flight_Status.Status_Name	VARCHAR	
گرفته شده.		
توضیحات مربوط به وضعیت پرواز از		Description
SA_Flight_Status.Description گرفته	NVARCHAR	
شده.		

• Dim_Booking_Cancellation_Reason

این بعد دلایل لغو رزرو شامل کد و توضیح را نشان میدهد. اطلاعات از جدول SA_Booking_Cancellation_Reason

Dim_Booking_Cancellation_Reason
Cancellation_ID
Reason
Description

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی دلیل لغو از		Cancellation_ID
SA_Booking_Cancellation_Reason.	INT	
Cancellation_ID	TIVI	
گرفته شده.		
عنوان دلیل لغو از		Status_Name
SA_Booking_Cancellation_Reason.	NVARCHAR	
Status_Name	NVAICHAI	
گرفته شده.		
شرح كامل دليل لغو از		Description
SA_Booking_Cancellation_Reason.	NVARCHAR	
Description	IVANCHAN	
گرفته شده.		

• Dim_Ticket_Status

این بعد اطلاعات وضعیت بلیط را نشان میدهد که از SA_Ticket_Status دیتای آن تامین میشود.

Dim_Ticket_Status
Status_ID
Name
Description

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
کلید اصلی وضعیت بلیط از		Status_ID
SA_Ticket_Status. Status_ID	INT	
گرفته شده.		
عنوان دلیل لغو از	VARCHAR	Name
SA_Ticket_Status.Name گرفته شده.	VARCHAR	
شرح وضعيت بليط از		Description
SA_Ticket_Status.Description	NVARCHAR	
گرفته شده.		

Dim_Flight

این بعد شامل اطلاعات پرواز میباشد که اطلاعات آن از SA_Flight و SA_Aircraft و SA_Aircraft و SA_Aircraft و SA_Aircraft

Dim Flight Flight ID Flight Number Scheduled Departure Scheduled Arrival Actual Departure Actual Arrival Aircraft ID Aircraft Model Route ID Origin Airport Name Destination Airport Name Flight Crew Captain ID Flight Crew Captain Name Flight Crew Copilot ID Flight Crew Copilot \overline{N} ame Flight Crew Senior Attendant ID Flight Crew Senior Attendant Name Flight Crew Security ID Flight Crew Security Name Flight Status ID Flight Status

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
شناسه اصلی پرواز از SA_Flight.Flight_ID گرفته شده.	INT	Flight_ID
شماره پرواز از SA_Flight.Flight_Number گرفته شده.	VARCHAR	Flight_Number
زمان حرکت برنامهریزی شده از SA_Flight. Scheduled_Departure گرفته شده.	DATETIME	Scheduled_Departure

زمان رسیدن برنامهریزی شده از		Scheduled_Arrival
SA_Flight. Scheduled_Arrival	DATETIME	
گرفته شده. زمان واقعی حرکت		Actual_Departure
از SA_Flight. Actual_Departure گرفته شده.	DATETIME	
زمان واقعی رسیدن 		Actual_Arrival
از SA_Flight. Actual_Arrival گرفته شده.	DATETIME	
شماره هواپیما از		Aircraft_ID
SA_Flight. Aircraft_ID و جوین با SA_Aircraft گرفته شده.	INT	
مدل هواپیما SA_Aircraft.Model با جوین روی جداول SA_Flight و SA_Aircraft گرفته شده.	VARCHAR	Aircraft_Model
شناسه مسیر از SA_Flight. Route_ID گرفته شده. نام فرودگاه مبدا از	TNI	Route_ID
نام فرودگاه مبدا از SA_Route.Origin_Airport_Code و SA_Airport.Airport_Code بدست می آید.	VARCHAR	Origin_Airport_Name
نام فرودگاه مقصد از .SA_Route Destination_Airport_Code SA_Airport.Airport_Code	VARCHAR	Destination_Airport_Name
شناسه خلبان اصلی از SA_Flight_Crew	INT	Flight_Crew_Captain_ID
گرفته شده. نام خلبان اصلی از SA_Flight . Flight_ID و SA_Flight_Crew. Crew_ID و SA_Employee گرفته شده.	VARCHAR	Flight_Crew_Captain_Name
شناسه کمک خلبان از SA_Flight_Crew گرفته شده.	INT	Flight_Crew_Copilot_ID
نام کمک خلبان از SA_Flight . Flight_ID و SA_Flight_Crew. Crew_ID و SA_Employee گرفته شده.	VARCHAR	Flight_Crew_Copilot_Name
شناسه سر مهماندار از SA_Flight_Crew گرفته شده.	INT	Flight_Crew_Senior_Attendant_ID
گرفته شده. نام سر مهماندار از SA_Flight . Flight_ID و SA_Flight_Crew. Crew_ID و SA_Employee گرفته شده.	VARCHAR	Flight_Crew_Senior_Attendant_Name

شناسه مامور امنیت از SA_Flight_Crew	INT	Flight_Crew_Security_ID
گرفته شده.		
نام مامور امنیت از		Flight_Crew_Security_Name
SA_Flight . Flight_ID و	VARCHAR	
SA_Flight_Crew. Crew_ID و	VAICHAIC	
SA_Employee گرفته شده.		
شناسه وضعیت پرواز از	INT	Flight_Status_ID
SA_Flight.Flight_Status_ID گرفته شده.	11/1	
نام وضعیت پرواز از		Flight_Status
SA_Flight_Status.Status_Name گرفته	VARCHAR	
شده.		

♣ Flight Mart

➤ Fact_Accumulate_Flight_Operations

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
شناسه پرواز	INT	Flight_ID
کلید خارجی به Dim_Flight		
هواپیمای انجام دهنده پرواز	INT	Aircraft_ID
کلید خارجی به Dim_ Aircraft	1111	
مشخص کننده مسیر پرواز است	INT	Route_ID
کلید خارجی بِه Dim_Route	2212	
شناسه فرودگاه مبدا	INT	Departure_Airport_ID
کلید خارجی بِه Dim_Airport		
شناسه فرودگاه مقصد	INT	Arrival_Airport_ID
کلید خارجی به Dim_Airport	11/1	
مشخص كننده وضعيت پرواز	INT	Flight_Status_ID
کلید خارجی به Dim_Flight_Status	1111	
زمان برنامه ریزی شده برای حرکت	BIGINT	Scheduled_Departure
کلید خارجی به Dim_DateTime		
زمان برنامه ریزی شده برای رسیدن	BIGINT	Scheduled_Arrival
کلید خارجی به Dim_DateTime		
زمان واقعی برای حرکت	BIGINT	Actual_Departure
کلید خارجی به Dim_DateTime		
زمان واقعی برای رسیدن	BIGINT	Actual_Arrival
کلید خارجی به Dim_DateTime		
تاخير خروج، تفاوت بين زمان واقعى و	INT	Departure_Delay_Minutes
برنامەرىزىشدە بر حسب دقىقە	11/1	
تاخير ورود به مقصد بر حسب دقيقه	INT	Arrival_Delay_Minutes
مدت واقعی پرواز بر حسب دقیقه	INT	Flight_Duration_Minutes
درآمد کل حاصل از فروش بلیتها برای این پرواز	DECIMAL	Revenue
هزینه سوخت مصرفی پرواز	DECIMAL	Fuel_Cost
مجموع پرداختی به خدمه پرواز	DECIMAL	Crew_Cost
هزينه خدمات پرواز	DECIMAL	Service_Cost
تعداد کارکنان حاضر در پرواز از SA_Flight_Crew بدست می آید.	INT	Crew_Count
تعداد مسافران از SA_Flight بدست می آید.	INT	Passenger_Count

> Fact_Transaction_Crew_Flight_Assignment

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
شناسه پرواز کلید خارجی به Dim_Flight	INT	Flight_ID
شناسه خدمه کلید خارجی به Dim_Crew	INT	Crew_ID
شناسه نقش خدمه کلید خارجی به Dim_Crew_Role	INT	Crew_Role_ID
زمان شروع فعالیت خدمه کلید خارجی به Dim_DateTime ازSA_Flight_Crew مقدارش تامین میشود.	BIGINT	Start_Time
زمان پایان فعالیت خدمه کلید خارجی به Dim_DateTime از SA_Flight_Crew مقدارش تامین میشود.	BIGINT	End_Time
مدت زمان انجام وظيفه خدمه	DECIMAL	Duration_Hours
نرخ پرداخت ساعتی	DECIMAL	Hourly_Fee
مجموع پرداختی	DECIMAL	Total_Fee
پاداش دریافتی	DECIMAL	Bonus
مجموع پرداخت کل	DECIMAL	Total_Pay
امتیاز عملکرد خدمه در پرواز از SA_Flight_Crew پر میشود.	INT	Rating

> Fact_Periodic_Route_Flight_Snapshot_Monthly

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
زمان تاریخ ماهانه	BIGINT	DateTime_Key
کلید خارجی به Dim_DateTime		
مشخص کننده مسیر پرواز است	INT	Route_ID
کلید خارجی به Dim_Route		_
شناسه فرودگاه مبدا	TNIM	Departure_Airport_ID
کلید خارجی به Dim_Airport	INT	
شناسه فرودگاه مقصد	TNI	Arrival_Airport_ID
کلید خارجی به Dim_Airport	INT	_ , _
تعداد کل پروازها در این مسیر	INT	Total_Flights_Count
	11/1	
مجموع زمان تاخیر پروازهای حرکت بر حسب	INT	Total_Departure_Delay_Minutes
دقیقه	11/1	
مجموع زمان تاخیر پروازهای رسیدن بر حسب	INT	Total_Arrival_Delay_Minutes
دقیقه	11/1	
مجموع زمان پروازها بر حسب دقیقه در مسیر	INT	Total_Flight_Duration_Minutes
درآمد کل حاصل از فروش بلیتها برای این پرواز	DECIMAL	Total_Revenue
در مسیر		
مجموع كل هزينه سوخت مصرفي	DECIMAL	Total_Fuel_Cost
مجموع کل پرداختی به خدمه پرواز	DECIMAL	Total_Crew_Cost
مجموع کل هزینه خدمات پرواز	DECIMAL	Total_Service_Cost
تعداد کُل تعداد کارکنان حاضر در پرواز	INT	Total_Crew_Count
تعداد کل مسافران پرواز	INT	Total_Passenger_Count

♣ Customer Mart

> Fact_Transaction_Booking_Ticket

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
شناسه پرواز	INT	Flight_ID
کلید خارجی به Dim_Flight	TINI	
نوع کلاس بلیط	INT	Ticket_Class_ID
کلید خارجی به Dim_Ticket_Class	11/1	
وضعيت بليط	INT	Ticket_Status_ID
کلید خارجی به Dim_Ticket_Status	1111	
شناسه مشتری رزروکننده	INT	Customer_ID
کلید خارجی به Dim_Customer		
شناسه سطح وفاداری	INT	Customer_Loyalty_Tier_ID
کلید خارجی به		
Dim_Customer_Loyalty_Tier		
شناسه روش پرداخت استفادهشده	INT	Payment_Method_ID
کلید خارجی به Dim_Payment_Method		
شناسه دلیل لغو رزرو		Cancellation_Reason_ID
کلید خارجی به	INT	
Dim_Booking_Cancellation_Reason		
زمان ایجاد رزرو	BIGINT	Booking_Created_At
کلید خارجی به Dim_DateTime		
از SA_Booking مقدارش تامین میشود.		
زمان بروزرسانی رزرو	BIGINT	Booking_Update_At
کلید خارجی به Dim_DateTime		
از SA_Booking مقدارش تامین میشود.	DECIMAL	
قيمت بليط قبل از تخفيف	DECIMAL	Price
مقدار تخفیف	DECIMAL	Discount
قیمت نهایی بلیط بعد از تخفیف	DECIMAL	Final_Price
جريمه لغو	DECIMAL	Cancellation_Fee
امتیاز دادهشده به پرواز	INT	Feedback_Rating
از SA_Feedback مقدار میگیرد.	TNE	
امتياز استخراجشده از متن تحليل شده نظر	INT	Analyzed_Text_Feedback
از SA_Feedback مقدار میگیرد.		

> Fact_Periodic_Ticket_Class_Sales_Daily

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
زمان تاریخ روزانه	BIGINT	DateTime_Key
کلید خارجی به Dim_DateTime		
نوع كلاس بليط	INT	Ticket_Class_ID
کلید خارجی به Dim_Ticket_Class		
مشخص کننده مسیر پرواز است	INT	Route_ID
کلید خارجی به Dim_Route	TIVI	
مجموع بليتهاى فروخته شده	INT	Total_Tickets_Sold
جمع فروش روزانه	DECIMAL	Total_Price
میانگین قیمت ها	DECIMAL	Avg_Price
میانگین تخفیف ها	DECIMAL	Avg_Discount
میانگین قیمت های نهایی	DECIMAL	Avg_Final_Price
میانگین جریمه های لغو شده	DECIMAL	Avg_Cancellation_Fee
مجموع جریمه های لغو شده	DECIMAL	Total_Cancellation_Fee
امتياز ميانگين نظرات	DECIMAL	Avg_Feedback_Rating
میانگین تحلیل نظرات متنی	DECIMAL	Avg_Analyzed_Text_Feedback

> Fact_Accumulate_Customer_Lifecycle

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
شناسه مشتری	ТМП	Customer_ID
کلید خارجی به Dim_Customer	INT	_
زمان ثبت نام مشتری	BIGINT	Sign_up_Date
کلید خارجی به Dim_DateTime	DIGINI	
مقدارش از SA_Customer تامین میشود.		
زمان اولین رزرو مشتری	BIGINT	First_Booking_Date
کلید خارجی به Dim_DateTime	DIGINI	
مقدارش از SA_Booking تامین میشود.		
زمان آخرین رزرو مشتری	BIGINT	Last_Booking_Date
کلید خارجی به Dim_DateTime		
مقدارش از SA_Booking تامین میشود.		
زمان تغییر سطح وفاداری	BIGINT	Loyalty_Change_Date
کلید خارجی به Dim_DateTime	DIGINI	
مقدارش از SA_Customer تامین میشود.		
تعداد كل بليتهاى خريدارىشده	INT	Total_Tickets_Booking
تعداد پروازهای انجامشده بدون لغو و موفق	INT	Total_Successfully_Flight
تعداد رزروهای لغوشده	INT	Total_Cancellation
امتياز وفادارى مشترى	INT	Loyalty_Points
مجموع قيمت بليط ها	DECIMAL	Total_Ticket_Price
میانگین نظرات ثبتشده	DECIMAL	Avg_Feedback_Rating
مجموع جريمه هاى لغو شده	DECIMAL	Total_Cancellation_Fee
ميانگين تحليل نظرات متني	DECIMAL	Avg_Analyzed_Text_Feedback

♣ Maintenance Mart

➤ Fact_Transaction_Maintenance_Log

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
شناسه هواپیمای تعمیر شده	INT	Aircraft_ID
کلید خارجی به Dim_ Aircraft	TIVI	
شناسه فرودگاه محل تعميرات	INT	Airport_ID
کلید خارجی به Dim_ Airport		
شناسه نوع تعمير	INT	Maintenance_Type_ID
کلید خارجی به Dim_Maintenance_Type	11/1	
شناسه تكنسين ناظر عمليات	INT	Supervise_Technician_ID
کلید خارجی به Dim_Technician		
زمان آغاز تعمير		Start_Date_Key
کلید خارجی به Dim_DateTime	BIGINT	
مقدارش از SA_Maintenance		
تامین میشود.		
زمان پایان تعمیر		End_Date_Key
کلید خارجی به Dim_DateTime	BIGINT	
مقدارش از SA_Maintenance		
تامین میشود.		
مدت عمليات تعميراتي	DECIMAL	Duration_Hours
هزينه قطعات مصرفشده	DECIMAL	Part_Cost
هزینه نهایی کل	DECIMAL	Final_Cost
جمع حقوق تكنسينها	DECIMAL	Technician_Fee
تعداد تکنسینهای درگیر	INT	Technician_Count

> Fact_Periodic_Aircraft_Health_Check_Snapshot_Monthly

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
زمان تاریخ ماهانه	BIGINT	DateTime_Key
کلید خارجی به Dim_DateTime		
شناسه هواپیمای مورد بررسی	INT	Aircraft_ID
کلید خارجی به Dim_ Aircraft		
مجموع ساعات پرواز	DECIMAL	Total_Flight_Hours
درآمد کل حاصل از پرواز های هواپیما	DECIMAL	Total_Revenue
هزینه کل حاصل از پرواز های هواپیما	DECIMAL	Total_Flight_Cost
تعداد تعمیرات انجامشده برای هواپیما	INT	Total_Maintenances
مجموع هزينه تعمير هر بخش و قطعات	DECIMAL	Total_Maintenances_Part_Cost
مجموع حقوق تکنسین های دخیل در تعمیرات	DECIMAL	Total_Technician_Fee
جمع نهایی همه هزینههای تعمیراتی	DECIMAL	Total_Maintenances_Final_Cost
بیشترین مدت توقف عملیاتی ثبت شده برای	DECIMAL	Max_DownTime_Hours
هواپیما		
ميانگين مدت زمان توقف عملياتي	DECIMAL	Avg_DownTime_Hours
كمترين مقدار ازكارافتادگی هواپيما	DECIMAL	Min_DownTime_Hours

> Fact_Accumulate_Aircraft_Maintenance_Lifecycle

شرح کاربرد / منبع داده	نوع داده	نام ستون
شناسه هواپیمای مورد بررسی کلید خارجی به Dim_ Aircraft	INT	Aircraft_ID
مجموع ساعات پرواز هواپيما	DECIMAL	Total_Flight_Hours
درآمد کل حاصل از پرواز های هواپیما	DECIMAL	Total_Revenue
هزینه کل حاصل از پرواز های هواپیما	DECIMAL	Total_Flight_Cost
تعداد تعمیرات انجامشده برای هواپیما	INT	Total_Maintenances
مجموع هزینه تعمیر هر بخش و قطعات	DECIMAL	Total_Maintenances_Part_Cost
مجموع حقوق تکنسین های دخیل در تعمیرات	DECIMAL	Total_Technician_Fee
جمع نهایی همه هزینههای تعمیراتی	DECIMAL	Total_Maintenances_Final_Cost
بیشترین مدت توقف عملیاتی ثبت شده برای	DECIMAL	Max_DownTime_Hours
هواپیما		_
ميانگين مدت زمان توقف عملياتي	DECIMAL	Avg_DownTime_Hours
كمترين مقدار ازكارافتادگي هواپيما	DECIMAL	Min_DownTime_Hours