



**UNEC MBA**

**Universitetin adı:**

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

**Məktəbin adı:**

UNEC Biznes Məktəbi

**Proqramın adı:**

MBA - Biznes və Data Analitikası

**Fənnin adı:** Əlaqəli Databaza İdarəetmə Sistemləri

**Layihənin adı:** Geyim Məhsulları üzrə Onlayn Alış-Veriş Sistemi

**Magistrantların adı:**

Rüstəmli Amil

**Müəllimin adı:** Orxan Cəbrayilov

**Tədris ili və semestr:** 2021/2022 - PS

**Kurs:** 1;

**Qrup:** A-15;

**İl:** 2021.

## **PLAN**

### **➤ Giriş**

**1. Geyim Məhsulları üzrə əsas cədvəllər**

**2. Cədvəllər arasında əlaqələrin qurulması**

**3. Nəticə**

### **➤ Ədəbiyyat Siyahısı**

## GİRİŞ

Layihə işində sizə Geyim Məhsulları üzrə Onlayn Alış-Veriş Sisteminin data baza dizaynını və əsas cədvəllərini təqdim edirik. Araşdırmanın əsas hissəsini beynəlxalq və yerli mühitdə fəaliyyət göstərən bənzər geyim məhsulları üzrə elektron ticarət saytları təşkil edir. Onlayn resurs olaraq da əsasən bu kimi veb-səhifələrin strukturları istifadə edilmişdir.

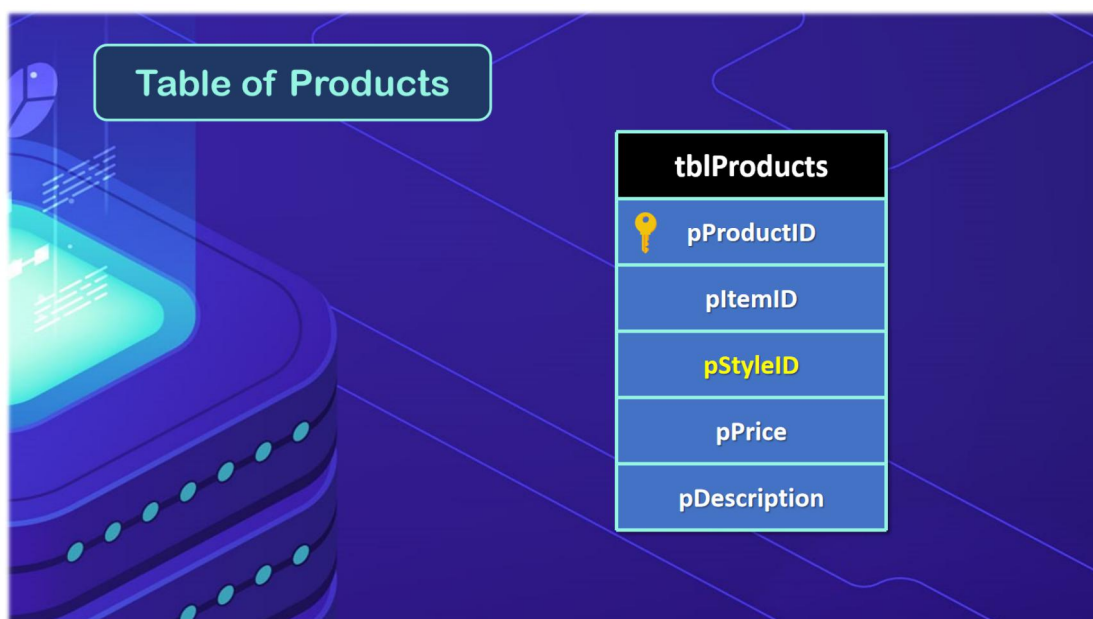
Data bazanın dizaynı zamanı yaradılmış cədvəllər arasında “Primary Key” və “Foreign Key”lərə əsasən əlaqələr qurulmuş və əsas etibarilə 1 cədvəlin əlaqəli olduğu bir neçə cədvəl qeyd edilmişdir. Araşdırmanın son mərhələsində yaradılmış dizayna nümunə məlumatlar daxil edib Hesabat modulunu onun əsasında təşkil etmişik. Dizayn qurularkən “Mind Mapping” alətlərindən, təqdimat və dizayn proqramlarından, cədvəllərin ümumi strukturu qurularkən “MS Excel” proqram təminatından və nəticə etibarilə əsas bazanın qurulması zamanı isə “MS SQL Management Studio 2019” istifadə edilmişdir.

Cədvəllər yaradılarkən xarakter səhvliklərinin olmamasına görə və əsasən istifadə edilən sorğular, mövcud bazalar da ingilis dilində təqdim edildiyi üçün biz də cədvəllərin adlarını və sütun başlıqlarını istifadə etdiyimiz zaman ingilis dilində qeyd etmişik. Cədvəllərin başlıqları aid olduqları kateqoriyalar üzrə, məsələn **Məhsullar** - “**Products**” olaraq qeyd edilib. Cədvəl olduğunu bildirmək üçün qarşısında “**table**” - “**tbl**” olaraq qeyd edilmişdir. Cədvəl ilə əlaqəli sütun başlıqları cədvəl adının baş hərfləri ilə qeyd edilmişdir - məs, “**Products**” - “**p**” olaraq qeyd edilmişdir.

## 1. GEYİM MƏHSULLARI ÜZRƏ ƏSAS CƏDVƏLLƏR

**Məhsullar cədvəli:** Geyim məhsulları üzrə onlayn ticarət mağazalarının ən əsas predmeti, yəni satıcı və alıcının bir araya gəlməsinə səbəb olan predmet məhsullardır. Satıcı bazara təqdim etdiyi məhsulları satmaq, istehlakçı isə bu məhsulları əldə etmək istəyir, bu səbəbə də ən əsas cədvəlimiz “Məhsullar” cədvəlidir. “Məhsullar” cədvəlinin sütunları Əsas Açar olaraq baza üçün müəyyənləşdirilmiş “ProductID”, məhsul kodu olaraq “ItemID”, məhsulun stili, dizaynı olaraq “StyleID”, qiymət olaraq “Price” və məhsul ilə bağlı gərəkli açıqlama olarsa “Description” sütunlarından ibarətdir.

Cədvəldəki açar işarəsi həmin sütunun və ya atributun “Primary Key”, yəni cədvəlin əsas sütunu olduğunu, hansı ki, bu sütun vasitəsilə digər cədvəllərə əlaqələr də verilə bilər, bildirir. Cədvəldəki sarı rəngli sütun başlığı isə həmin sütunun başqa bir cədvəlin əsas açarı olmasını, bu cədvəldə isə xarici açar, yəni “Foreign Key” rolu oynayır.




**Məhsul rəngləri cədvəli:** Bu cədvəlin əsas sütunu rəng ID-si, yəni “ProductColorsID” atributudur. Bundan əlavə cədvələ başqa iki cədvəldən əlaqə - “relation” olduğu üçün məhsul və rəng kodları sarı rənglə qeyd edilmişdir.

Table of ProductColors

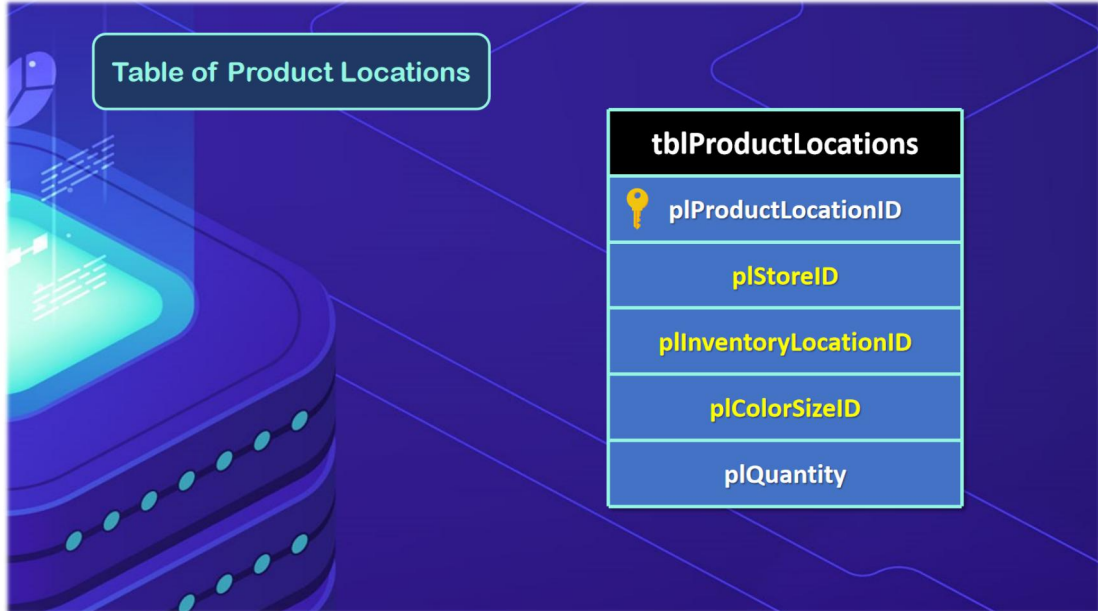
tblProductColors	
	pcProductColorsID
	pcProductID
	pcColorID
	pcImage
	pcSortOrder
	pcActive

**Rənglər üzrə ölçü cədvəli:** Bu cədvəl əsasən Məhsul rəngi cədvəli və Ölçü cədvəli ilə əlaqəlidir və hər bir rəng üzrə ölçüləri göstərir. Bu o deməkdir ki, məsələn, 42 ölçülü bir geyimin həm ağ rəng, həm də qara rəngli modelləri var, həmin modelləri göstərən əsas cədvəl bu cədvəldir. Bu səbəbə “Foreign Key” sayı 2 cədvəldən götürülüb və 2-dir. Əsas açar isə Rəng Ölçüsü ID-sidir.

Table of ColorSizes

tblColorSizes	
	csColorSizeID
	csProductColorID
	csSizeID
	csQuantity
	csReorder

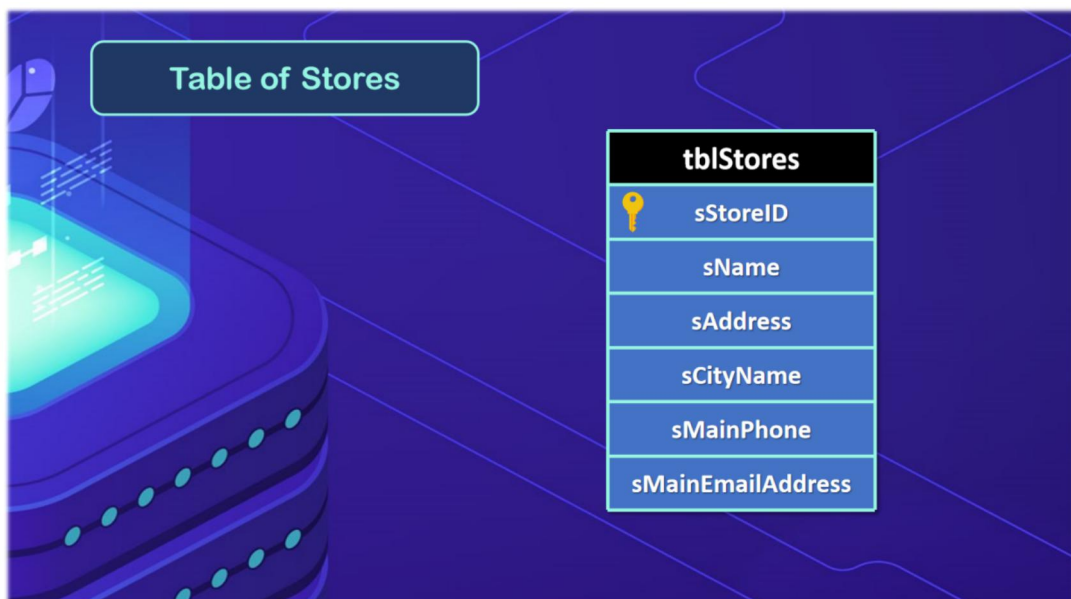
**Məhsulun yerləşdiyi ünvan cədvəli:** Bu cədvəlin əlaqəli olduğu 3 cədvəl var. Həmin cədvəllər ünvanda olan mağazalar, anbarın yerləşdiyi yer, rəng və ölçüləri də özündə birləşdirən rəngə görə ölçü cədvəli ilə əlaqəlidir. Cədvəl bir əsas və 3 xarici açar sütundan ibarətdir.



The diagram shows a database table structure for product locations. It features a title box 'Table of Product Locations' and a table 'tblProductLocations' with five columns. The first column is the primary key, and the other three are foreign keys.

tblProductLocations	
plProductLocationID	
plStoreID	
plInventoryLocationID	
plColorSizeID	
plQuantity	

**Mağazalar cədvəli:** Bu cədvəl, məsələn, “Amazon” səhifisini nümunə gətirsək, həmin platformadakı məhsulları satan şəxslərin mağazalarını və ya hansısa rəsmi elektron ticarət saytının mağazalarının məlumatlarının yerləşdiyi cədvəldir. Hansı ki, əsas açar olaraq hər bir mağazanın ID nömrəsi qeyd edilir və “unique” dəyərdir. Bu cədvələ əlaqə göndərən cədvəl olmasa da bu cədvəldən digər(lər)inə əlaqə yönləndirilib.



The diagram shows a database table structure for stores. It features a title box 'Table of Stores' and a table 'tblStores' with six columns. The first column is the primary key, and the other five are regular columns.

tblStores	
sStoreID	
sName	
sAddress	
sCityName	
sMainPhone	
sMainEmailAddress	

**Məhsul stilləri cədvəli:** Bu cədvəl əsasən Məhsullar cədvəli və məhsul rəngi cədvəli ilə əlaqəlidir və hər bir stil üzrə məhsulları və rənglərini göstərir.

**Rənglər cədvəli:** Bu cədvəl Rəng ID'nə uyğun rəngləri və ehtiyatda olub olmamağını əks etdirir. Əsasən Məhsul rəngləri cədvəli və rənglər üzrə ölçü cədvəli ilə əlaqəlidir və hər bir rəng üzrə uyğun məhsulları və ölçülərini göstərir.

**Ölçülər cədvəli:** Bu cədvəl Ölçü ID'nə uyğun ölçü modellərini və ehtiyatda olub olmamağını əks etdirir. Əsasən Rənglər üzrə ölçü cədvəli ilə əlaqəlidir

**Ehtiyatlar yerləşmə cədvəli:** Bu cədvəl əsasən özündə məkan və uyğun satıcı məlumatlarını saxlayır.

Table of Styles

tblStyles	
	sStyleID
	sStyle
	sDescription
	sSortOrder
	sActive


Table of Colors

tblColors	
	cColorID
	cColor
	cSortOrder
	cActive

Table of Sizes

tblSizes	
	sSizeID
	sSize
	sSortOrder
	sActive

Table of Inventory Locations

tblInventoryLocations	
	ilInventoryLocationsID
	ilVendorID
	ilCost
	ilCabinetID
	ilShelfID



## 2. CƏDVƏLLƏR ARASINDA ƏLAQƏLƏRİN QURULMASI

Əlaqə 1 :

tblStyles				tblProducts					tblProductColors				
sStyleID	sStyle	sDescription	sActive	pProductID	pItemID	pStyleID	pPrice	pDescription	pcProductColor	pcProductID	pcColorID	pcImage	pcActive
101	Retro	info1	yes	201	21	101	15	inf1	501	201	61	img61	yes
102	Gothic	info2	yes	202	22	102	25	inf2	502	202	62	img62	yes
103	Vintage	info3	yes	203	23	103	35	inf3	503	203	63	img63	no
104	Barok	info4	yes	204	24	104	45	inf4	504	204	64	img64	no
105	Sofistic	info5	no	205	25	105	55	inf5	505	205	65	img65	no
106	Avangarde	info6	no	206	26	106	65	inf6	506	206	66	img66	yes
107	Monokrom	info7	no	207	27	107	75	inf7	507	207	67	img67	yes
108	Western	info8	yes	208	28	108	85	inf8	508	208	68	img68	yes
109	Punc	info9	no	209	29	109	95	inf9	509	209	69	img69	no
110	Grunge	info10	no	210	30	110	105	inf10	510	210	70	img70	yes
111	Casual	info11	yes	211	31	111	115	inf11	511	211	71	img71	yes
int	Varchar	varchar	bit	int	int	int	money	Varchar	int	int	int	image	bit

**Styles** cədvəlində yerləşən **Style ID** Bu cədvəldə primary key, **Products** cədvəlində isə foreign key kimi istifadə olunmuşdur. Eyni zamanda **Products** cədvəlindəki **Product ID** primary key , **Product Colors** cədvəlində isə foreign key rolunu oynayır. (Cədvəllərin aşağı hissəsində isə sütunların data tipləri göstərilmişdir)

Əlaqə 2 :

tblColors			tblProductColors					tblColorsSizes				
cColorID	cColor	cActive	pcProductColorsID	pcProductID	pcColorID	pcImage	pcActive	csColorSizeID	csProductColorID	csSizeID	csQuantity	csReorde
61	Blue	yes	501	201	61	img61	yes	611	501	11	5	yes
62	Green	yes	502	202	62	img62	yes	613	502	13	6	yes
63	Red	yes	503	203	63	img63	no	615	503	15	7	yes
64	Black	yes	504	204	64	img64	no	617	504	17	8	yes
65	White	yes	505	205	65	img65	no	619	505	19	9	yes
66	Grey	yes	506	206	66	img66	yes	621	506	21	10	yes
67	Orange	yes	507	207	67	img67	yes	623	507	23	11	yes
68	Yellow	no	508	208	68	img68	yes	625	508	25	12	yes
69	Brown	yes	509	209	69	img69	no	627	509	27	13	yes
70	Bronze	no	510	210	70	img70	yes	629	510	29	14	yes
71	Purple	yes	511	211	71	img71	yes	631	511	31	15	yes
int	Varchar	bit	int	int	int	image	bit	int	int	int	int	bit

**Colors** cədvəlində yerləşən **Color ID** Bu cədvəldə primary key, **Product Colors** cədvəlində isə foreign key kimi istifadə olunmuşdur. Eyni zamanda **Product Colors** cədvəlindəki **Product Colors ID** primary key, **Colors Sizes** cədvəlində isə foreign key rolunu oynayır.



### Əlaqə 3 :

tblSizes			tblColorsSizes					tblProductLocations				
sSizeID	sSize	sActive	csColorSizeID	csProductColorID	csSizeID	csQuantity	csReorder	plProductLocationID	plStoreID	plInventoryLocationID	plColorSizeID	plQuantity
11	32	yes	611	501	11	5	yes	1110	1230	123	611	1
13	34	yes	613	502	13	6	yes	1120	1240	124	613	2
15	36	yes	615	503	15	7	yes	1130	1250	125	615	1
17	38	yes	617	504	17	8	yes	1140	1260	126	617	3
19	40	yes	619	505	19	9	yes	1150	1270	127	619	1
21	42	yes	621	506	21	10	yes	1160	1280	128	621	1
23	44	yes	623	507	23	11	yes	1170	1290	129	623	1
25	46	yes	625	508	25	12	yes	1180	1300	130	625	2
27	48	yes	627	509	27	13	yes	1190	1310	131	627	3
29	50	yes	629	510	29	14	yes	1200	1320	132	629	1
31	52	yes	631	511	31	15	yes	1210	1330	133	631	2
int	char(2)	bit	int	int	int	int	bit	int	int	int	int	int

**Sizes** cədvəlində yerləşən **Sizes ID** Bu cədvəldə primary key, **Colors Sizes** cədvəlində isə foreign key kimi istifadə olunmuşdur. Eyni zamanda **Colors Size** cədvəlindəki **Colors Size ID** primary key, **Product Locations** cədvəlində isə foreign key rolunu oynayır.

### Əlaqə 4 :

tblInventoryLocations					tblProductLocations					tblStores					
ilInventoryLocationsID	ilVendorID	ilCost	ilCabinetID	ilShelfID	plProductLocationID	plStoreID	plInventoryLocationID	plColorSizeID	plQuantity	sStoreID	sName	sAdres	sCityName	sMainPhone	sMainEmailAddress
123	81	440	801	881	1110	1230	123	611	1	1110	1230	123	Baku	0505556677	user1@gmail.com
124	82	450	802	882	1120	1240	124	613	2	1120	1240	124	Baku	0505556678	user2@gmail.com
125	83	460	803	883	1130	1250	125	615	1	1130	1250	125	Baku	0505556679	user3@gmail.com
126	84	470	804	884	1140	1260	126	617	3	1140	1260	126	Baku	0505556680	user4@gmail.com
127	85	480	805	885	1150	1270	127	619	1	1150	1270	127	Baku	0505556681	user5@gmail.com
128	86	490	806	886	1160	1280	128	621	1	1160	1280	128	Baku	0505556682	user6@gmail.com
129	87	510	807	887	1170	1290	129	623	1	1170	1290	129	Baku	0505556683	user7@gmail.com
130	88	520	808	888	1180	1300	130	625	2	1180	1300	130	Baku	0505556684	user8@gmail.com
131	89	530	809	889	1190	1310	131	627	3	1190	1310	131	Baku	0505556685	user10@gmail.com
132	90	540	810	890	1200	1320	132	629	1	1200	1320	132	Baku	0505556686	user11@gmail.com
133	91	550	811	891	1210	1330	133	631	2	1210	1330	133	Baku	0505556687	user12@gmail.com
int	int	money	int	int	int	int	int	int	int	int	int	int	varchar	char(10)	varchar

**Inventory Locations** cədvəlindəki **Inventory Locations ID** Bu cədvəldə primary key, **Product Locations** cədvəlində isə foreign key kimi, eynilə **Stores** cədvəlindəki **Store ID** primary key, **Product Locations** cədvəlində isə foreign key kimi istifadə olunmuşdur.

### Əlaqə 5 :

**Vendor Profile** cədvəlindəki **Vendor ID** Bu cədvəldə primary key, **Purchase Orders** və **Inventory Locations** cədvəllərində isə foreign key kimi istifadə olunmuş,

**Purchase Orders** cədvəlindəki **Purchase Order ID** bu cədvəldə primary key olub, **Purchase Order Details** cədvəlində isə foreign key kimi istifadə olunmuşdur.

tblPurchaseOrderDetails					
podID	podPurchaseOrder	podQuantity	podProductColor	podDescription	podCost
141	211	1	501	info32	42
142	212	3	502	info33	55
143	213	3	503	info34	54
144	214	3	504	info35	66
145	215	5	505	info36	76
146	216	1	506	info37	39
147	217	1	507	info38	43
148	218	5	508	info39	71
149	219	2	509	info40	49
150	220	4	510	info41	57
151	221	5	511	info42	69
int	int	int	int	varchar	money

tblPurchaseOrders							
poPurchaseOrd	poDate	poVendorID	poOrderedB	poReceiveDate	poPaid	poPaidType	poNotes
211	10.12.2021	81	340	11.12.2021	42	cash	not1
212	11.12.2021	82	342	12.12.2021	55	credit card	not2
213	12.12.2021	83	345	13.12.2021	54	cash	not3
214	12.12.2021	84	347	13.12.2021	66	cash	not4
215	13.12.2021	85	348	14.12.2021	76	credit card	not5
216	14.12.2021	86	349	15.12.2021	39	cash	not6
217	14.12.2021	87	353	15.12.2021	43	credit card	not7
218	15.12.2021	88	354	16.12.2021	71	credit card	not8
219	16.12.2021	89	356	17.12.2021	49	cash	not9
220	17.12.2021	90	359	18.12.2021	57	credit card	not10
221	17.12.2021	91	360	18.12.2021	69	credit card	not11
int	date	int	int	date	currency	varchar	varchar

tblVendorProfile						
vpVendor	vpCompanyNam	vpAddress	vpCityName	vpMainPhon	vpWebsite	vpDateModifi
81	Colins	jadliq prospekti 1:	Baku	0557772398	www.colins.a	07.12.2021
82	Koton	jadliq prospekti 1:	Baku	0702423942	www.koton.a	08.12.2021
83	Pull & Bear	jadliq prospekti 1:	Baku	0505500505	www.pullbear.a	09.12.2021
84	Mavi	jadliq prospekti 1:	Baku	0776566676	www.mavi.a	10.12.2021
85	Stradivarius	jadliq prospekti 1:	Baku	0505983232	ww.stradivariu	11.12.2021
86	Defacto	jadliq prospekti 2:	Baku	0706463837	www.defacto.a	12.12.2021
87	Adidas	jadliq prospekti 2:	Baku	0559994599	www.adidas.a	13.12.2021
88	New Yorker	jadliq prospekti 2:	Baku	0702897878	vw.newyorker/	14.12.2021
89	Mango	jadliq prospekti 2:	Baku	0508662228	www.mango.a	15.12.2021
90	Massimo Dutti	jadliq prospekti 2:	Baku	0703441610	w.massimodut	16.12.2021
91	Puma	jadliq prospekti 2:	Baku	0505428828	www.puma.a	17.12.2021
int	varchar	varchar	varchar	char(10)	varchar	date

tblInventoryLocations				
inventoryLocao	ivendorID	icost	icabineti	isellID
123	81	440	801	881
124	82	450	802	882
125	83	460	803	883
126	84	470	804	884
127	85	480	805	885
128	86	490	806	886
129	87	510	807	887
130	88	520	808	888
131	89	530	809	889
132	90	540	810	890
133	91	550	811	891
int	int	money	int	int

## NƏTİCƏ

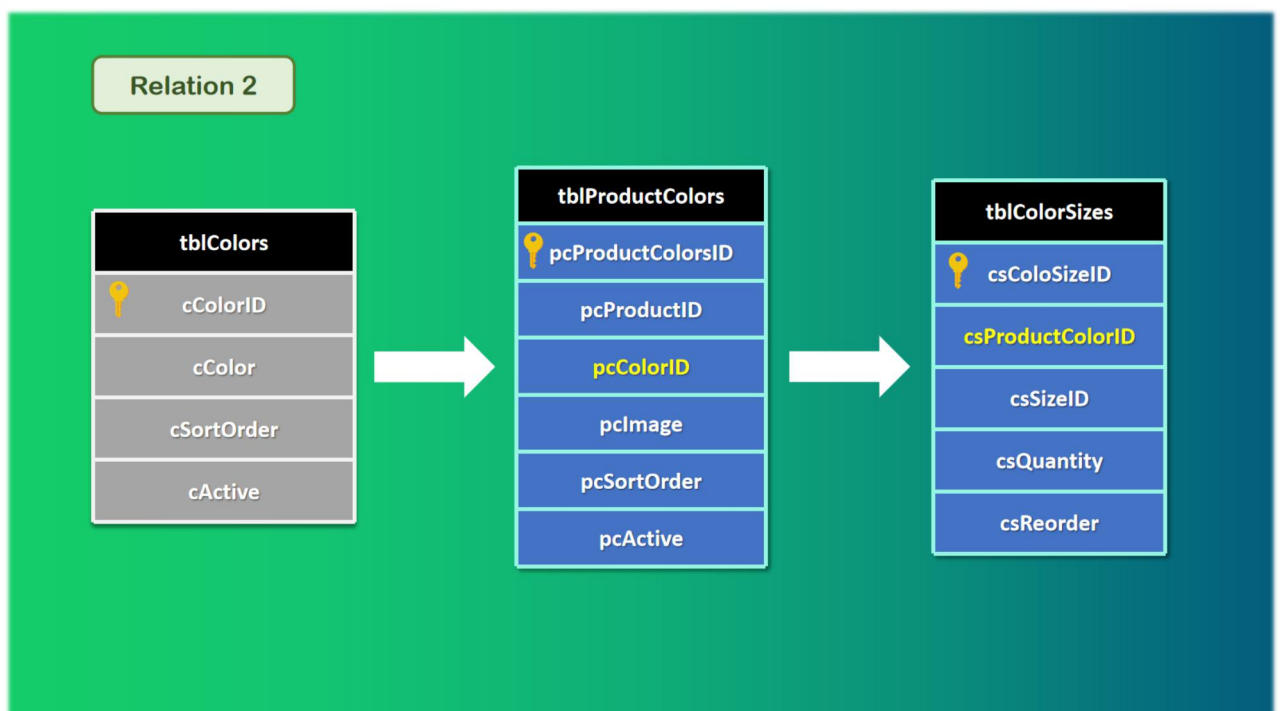
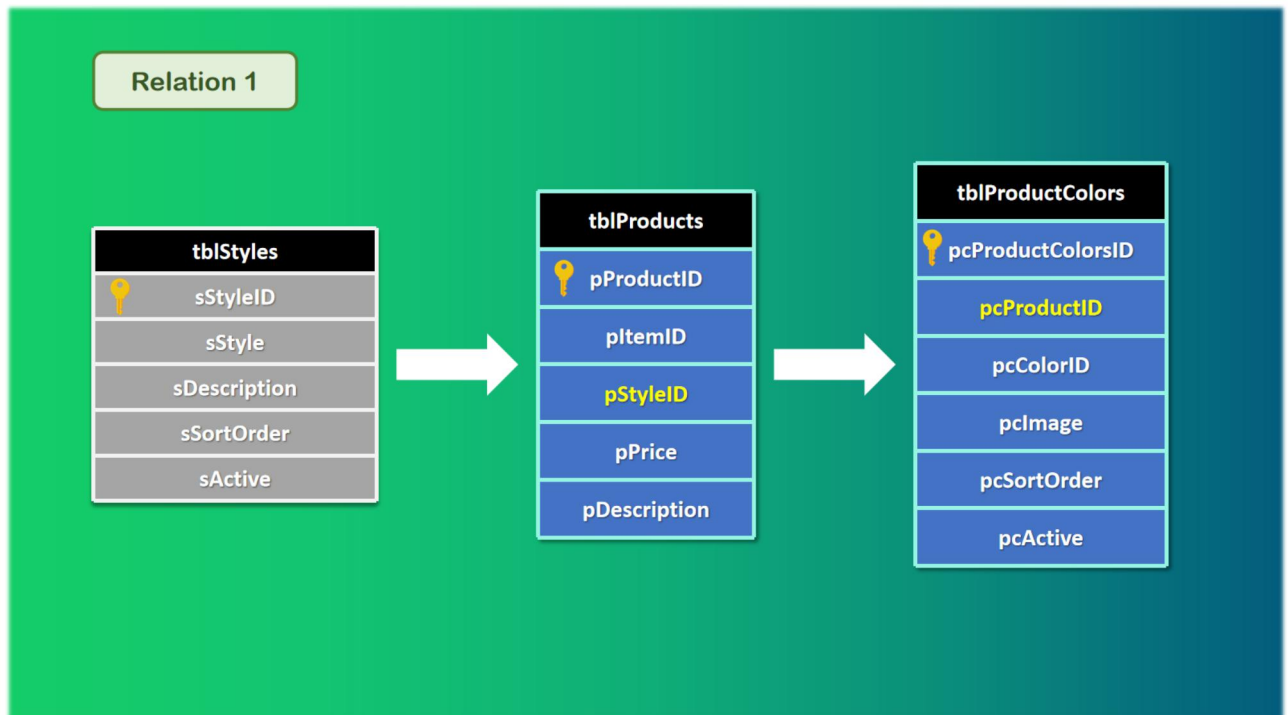
Araşdırma nəticəsində Geyim sektorunda online alış-veriş databazası yaradılmışdır. Cədvəllərdə online alış-veriş zamanı ehtiyac duyulan databazada istifadəçi, şirkət, məhsul və satıcılar haqqında məlumatları əks etdirən sütunlar və uyğun məlumatlar yazılmışdır. Cədvəllərdə yerləşən data tipləri və cədvəllər arası əlaqələr yuxarda göstərilmişdir. SQL Serverdə hazırladığımız database, relationship və eyni zamanda sorğular haqqında məlumatlar təqdimat zamanı göstəriləcəkdir.

## ƏDƏBİYYAT SİYAHISI


### (onlayn resurslar)

1. <https://opus.govst.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1079&context=capstones>
2. <https://support.microsoft.com/tr-tr/office/veritaban%C4%B1-tasar%C4%B1m%C4%B1-temel-bilgileri-eb2159cf-1e30-401a-8084-bd4f9c9ca1f5>
3. <https://www.guru99.com/database-design.html>
4. [http://www-db.deis.unibo.it/courses/TW/DOCS/w3schools/sql/sql\\_datatypes\\_general.asp.html](http://www-db.deis.unibo.it/courses/TW/DOCS/w3schools/sql/sql_datatypes_general.asp.html)
5. <https://world.benetton.com/>
6. <https://www.lucidchart.com/pages/database-diagram/database-models>

## ƏLAVƏLƏR



Relation 3

tblSizes	
	sSizeID
	sSize
	sSortOrder
	sActive



tblColorSizes	
	csColorSizeID
	csProductColorID
	csSizeID
	csQuantity
	csReorder



tblProductLocations	
	plProductLocationID
	plStoreID
	plInventoryLocationID
	plColorSizeID
	plQuantity


Relation 4

tblInventoryLocations	
	ilInventoryLocationsID
	ilVendorID
	ilCost
	ilCabinetID
	ilShelfID



tblProductLocations	
	plProductLocationID
	plStoreID
	plInventoryLocationID
	plColorSizeID
	plQuantity



tblStores	
	sStoreID
	sName
	sAddress
	sCityName
	sMainPhone
	sMainEmailAddress

Relation 5

