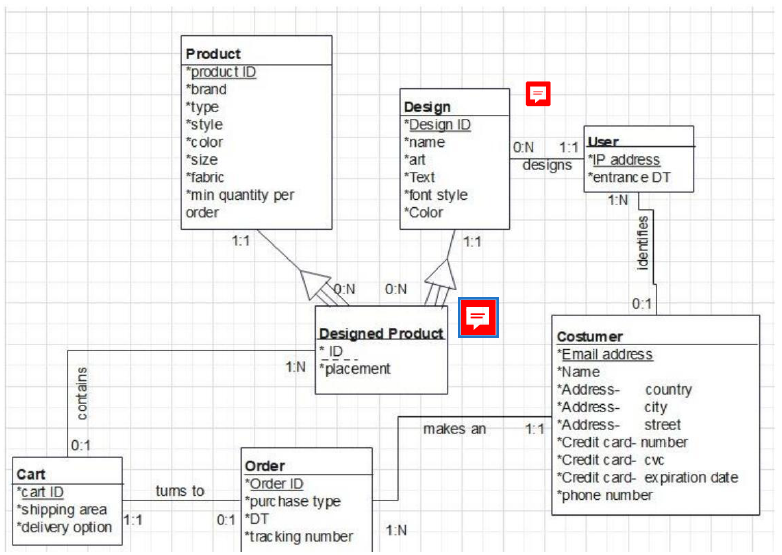
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| מס' קבוצה | אתר | | | תאריך הגשה |
| 12 | https://www.customink.com/ | | | 21/05/2022 |
| חברי הצוות – מספרי ת.ז | | | | |
| 207094483 | | 316061043 | 206399123 | |

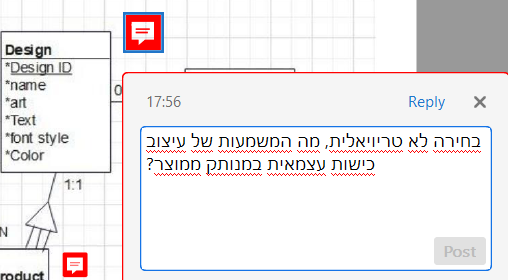
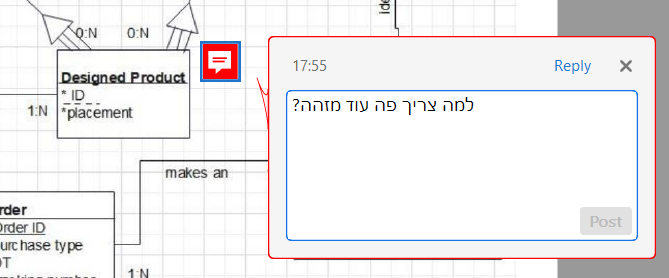
## פרויקט בסיסי נתונים

## מטלה 1 – עיצוב קונספטואלי (תרשים ישויות-קשרים)

התרשים שהוגש עבור חלק א':



ההערות שניתנו עבור התרשים:

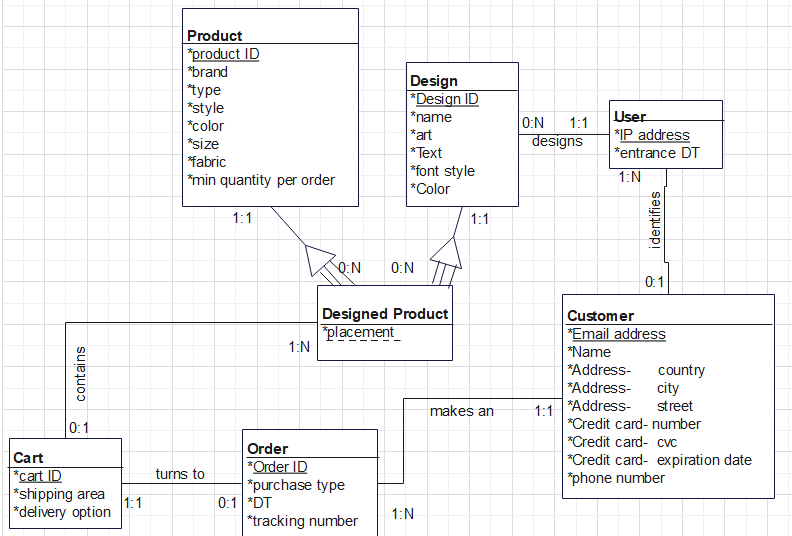


ההנחות שהנחנו עבור חלק א':

תמונה שמכילה טקסט

התיאור נוצר באופן אוטומטי

התרשים המתוקן לחלק זה:



## הנחות מודל ה- ERD (ההנחות שנוספו צבועות בכחול)

|  |  |
| --- | --- |
| **מרכיב** | **הנחות** |
| התהליך העסקי | * התייחסנו רק לעיצוב על פריטי הלבוש ולא על פריטים אחרים. * ניתן לשמור את העיצוב ולשלוח אותו למייל- מכיוון ומדובר בהפסקת תהליך ההזמנה ושמירת המוצר, לא הגדרנו כחלק מהתהליך העסקי. |
| Design (עיצוב) | * משתמש מחויב לבחור עיצוב עבור פריט הלבוש אותו ירכוש. * יצרנו ישות עצמאית משום שישנה אפשרות להשתמש באותו העיצוב עבור מוצרים שונים, במיקום שונה. בנוסף, לעיצוב ישנם הרבה שדות רלוונטיים (תמונה, טקסט וכדומה) אשר קשורים באופן מהותי לתהליך העסקי. |
| Customer (לקוח) | * לקוח יכול להתחבר ממספר כתובות IP שונות. * ללקוח יש כרטיס אשראי אחד בלבד המזוהה עם כלל רכישותיו. |
| User (משתמש) | * משתמש (User) יוכל לעצב פריטי לבוש ולהכניסם לעגלה, ויזוהה עפ"י כתובת הIP ממנה התחבר. |
| הקשר בין "Customer' ל"User" | * לקוח (Customer) מזוהה כמשתמש שביצע הזמנה והכניס למערכת פרטי זיהוי נרחבים. * משום שלקוח יכול להתחבר ממספר כתובות IP, יכול להיות מזוהה כמספר משתמשים. |
| Designed Product | * מיקום העיצוב, על גבי פריט הלבוש הינו ייחודי ועל כן מהווה מזהה חלקי. |
| הקשר בין "designed product" ל"Cart" | * ניתן לעצב פריט ולשלוח אותו במייל, ולא להעבירו ישירות לעגלה, על כן הקרדינליות 0:1. |
| Cart | * "Cart ID" המזהה, משום שהעגלה מורכבת מפריטים אותם מכניס משתמש (USER), לעומת הזמנה אשר מבצע לקוח (Customers). למשתמש יכולות להיות מספר עגלות, ומכיוון שלא כל עגלה הופכת להזמנה, נדרש ליצור מזהה עבור עגלה ולשמור את הפרטים שלה במסד נתונים. |

## מטלה 2– עיצוב לוגי (מודל נתונים טבלאי)

* **PRODUCTS** (Product ID, Brand, Type, Style, Color, Size, Fabric, Min quantity)
* **DESIGNS** (Design ID, Name, Art, Text, Font style, Color, IP Address (USERS))
* **CUSTOMERS** (Email address, Name, country, city, street, CC-number, CC-cvc, CC- expiration date, phone number)
* **USERS** (IP Address, entrance DT, Email Address (CUSTOMERS))
* **ORDERS** (Order ID, Purchase type, DT, tracking number, Cart ID(CARTS), Email Address (CUSTOMERS))
* **CARTS** (Cart ID, Shipping area, Delivery option)
* **DESIGNED PRODUCTS** (Product ID (PRODUCTS), Design ID (DESIGNS), Placement, Cart ID (CARTS))

## נרמול נתונים נוסף

תלויות פונקציונאליות בטבלאות:

* Product ID-> brand, type, style, color, size, min, fabric
* Design ID-> name, art, text, font, color, IP address
* Email address <-> phone <-> (cc-cvc, cc-expiration date, cc-number)-> name, country, city, street
* IP address - > DT, email Address
* Order ID < - > tracking number <-> (email, DT) -> cart ID, purchase type
* Cart ID -> shipping area, delivery option
* (Product ID, Design ID, placement) ->cart ID
* **3NF נרמול:**

נסמן בכחול את המפתחות המינימליים הנוספים בטבלה.

* **PRODUCTS** (Product ID, Brand, Type, Style, Color, Size, Fabric, Min quantity)
* **DESIGNS** (Design ID, Name, Art, Text, Font style, Color, IP Address (USERS))
* **CUSTOMERS** (Email address, Name, country, city, street, CC-number, CC-cvc, CC- expiration date, phone number)
* **USERS** (IP Address, entrance DT, Email Address (CUSTOMERS))
* **ORDERS** (Order ID, Purchase type, DT, tracking number, Cart ID(CARTS), Email Address (CUSTOMERS))
* **CARTS** (Cart ID, Shipping area, Delivery option)
* **DESIGNED PRODUCTS** (Product ID (PRODUCTS), Design ID (DESIGNS), Placement, Cart ID (CARTS))

**הנחות בנרמול:**

* בטבלת ORDERS השדה tracking number מהווה מפתח מינימאלי, וזאת בשל ההנחה, כי גם אם ניתן לפצל הזמנה למספר נקודות שילוח, לכל הזמנה יהיה מספר מעקב אחד ישיר אל מול חברת השילוח, והאתר.
* את טבלת CUSTOMERS השארנו כפי שהיא, מכיוון שכל קומבינציה של 2 שדות מתוך שלושת השדות של המפתח המינימאלי - CC-number, CC-cvc, CC- expiration date, אינם מייצגים מפתח מינימאלי, ולכן אין תלות חלקית ופגיעה בנרמול מסדר 2.
* משתמש לא יכול לבצע מספר הזמנות בו זמנית.
* אין במודל הERD שהמרנו לטבלאות הפרות נרמול מסדר 2 ו3.

# פירוט שדות בסיס הנתונים והערכת גודלם

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Table** | **Field** | | **Data Type** | | **Size (Bytes)** |
| **CUSTOMERS** | Email address | | Varchar(40) | | 42 |
| phone number | | Varchar(20) | | 22 |
| Name | | Varchar(20) | | 22 |
| country | | Varchar(20) | | 22 |
| city | | Varchar(30) | | 32 |
| street | | Varchar(30) | | 32 |
| CC- number | | Varchar(16) | | 18 |
| CC-cvc | | Varchar(3) | | 5 |
| CC-expiration date | | Date | | 4 |
| **Total Record Size (Bytes)** | | | | **198** |
| **ORDERS** | OrderID | | Integer | | 8 |
| DT | | Date | | 4 |
| Purchase type | | Varchar(20) | | 22 |
| Tracking number | | Integer | | 4 |
| Cart ID (CARTS) | | Integer | | 4 |
| Email Address (Customers) | | Varchar(40) | | 42 |
| **Total Record Size (Bytes)** | | | | **84** |
| **CARTS** | Cart Id | | Integer | | 8 |
| Shipping area | | Varchar(20) | | 22 |
| Delivery option | | Varchar(20) | | 22 |
| **Total Record Size (Bytes)** | | | | **48** |
| **DESIGNS** | Design ID | | Integer | | 8 |
| Name | | Varchar(20) | | 22 |
| Art | | Varchar(200) | | 202 |
| Font style | | Varchar(20) | | 22 |
| Text | | Varchar(50) | | 52 |
| Color | | Varchar(20) | | 22 |
| IP address (USERS) | | Varchar(40) | | 42 |
| **Total Record Size (Bytes)** | | | | **370** |
| **PRODUCTS** | Product ID | Integer | | | 8 |
| Brand | Varchar(20) | | | 22 |
| Type | Varchar(20) | | | 22 |
| Style | Varchar(20) | | | 22 |
| Color | Varchar(20) | | | 22 |
| Size | Varchar(6) | | | 8 |
| Fabric | Varchar(20) | | | 22 |
| Min quantity | Integer | | | 4 |
|  | **Total Record Size (Bytes)** | | | | **126** |
| **USERS** | IP Address | Varchar(40) | | | 42 |
| entrance DT | DateTime | | | 8 |
| Email Address(CUSTOMERS) | Varchar(40) | | | 42 |
|  | **Total Record Size (Bytes)** | | | | **92** |
| **DESIGNED PRODUCTS** | Product ID (PRODUCTS) | | | Integer | 4 |
| Design ID (DESIGNS) | | | Integer | 4 |
| Placement | | | Varchar (30) | 32 |
| Cart ID (CARTS) | | | Integer | 4 |
|  | **Total Record Size (Bytes)** | | | | **44** |

## פירוט הנחות והסברים נוספים לגבי שדות בסיסי הנתונים

* עבור שדה Order ID בישות ORDERS, Cart ID בישות CARTS ו Product ID בישות PRODUCTS הגדלנו את גודל השדה ל8 בייטים לפי ההנחיות, משום שמדובר בשדות מפתח.
* עבור שדה Date בטבלת ORDERS הפכנו את סוג המידע לתאריך בלבד עפ"י ההנחיות, ואילו בשדה Entrance DT בישות USERS השארנו כתאריך ושעה משום שחשוב להכיר מאיזה IP התחבר כל משתמש בכל שעה.
* עבור שדה Art בטבלת DESIGNS בחרנו להשתמש ב Varchar ע"מ להציגו ככתובת URL של התמונה. בנוסף, הגבלנו את כמות התווים מטעמי נוחות.

## מטלה 3 - עיצוב פיסי (בסיס נתונים פעיל על שרת RDBMS)

**אילוצי מרחב ערכים**

אילוצי CHECK

טבלת PRODUCTS

1. הוספנו את האילוץ בדיקת כמות כדי לוודא שהכמות המינימלית להזמנה לא תהיה שלילית.

CONSTRAINT CK\_MinQuantity CHECK (MinQuantity >= 0),

טבלת CUSTOMERS

1. הוספנו את האילוץ בשביל לבדוק שהמייל מוזן בתבנית המקובלת.

CONSTRAINT CK\_Email CHECK (EmailAddress LIKE '%@%.%')

1. הוספנו את האילוץ כדי לוודא שמספר כרטיס האשראי מוזן כראוי, כלומר מוזנים רק ספרות, והתאריך מכיל יום חודש ושנה.

CONSTRAINT CK\_CC\_NUMBER CHECK ([CC - Number] LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9] [0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')

CONSTRAINT CK\_CC\_CVC CHECK ([CC - CVC] LIKE '[0-9][0-9][0-9]')

* לא הוספנו אילוץ על מספרי הטלפון מכיוון שמדובר במספרים בינלאומיים ויתכנו תווים כמו +, - וכדומה.

טבלת USERS

1. הוספנו את האילוץ בדיקת כתובת IP כדי לוודא שרק כתובות IP חוקיות יכולות להיכנס לאתר.

CONSTRAINT CK\_USERS\_IP CHECK ((ParseName([IP Address], 4) BETWEEN 0 AND 255)

AND (ParseName([IP Address], 3) BETWEEN 0 AND 255)

AND (ParseName([IP Address], 2) BETWEEN 0 AND 255)

AND (ParseName([IP Address], 1) BETWEEN 0 AND 255))

אילוצי **Lookup Tables**

טבלת PLACEMENTS

1. יצרנו את טבלת החיפוש PLACEMENTS משום שישנם מיקומים ספציפיים שבהם ניתן למקם את העיצובים (להגביל את המשתמש).

CREATE TABLE dbo.PLACEMENT (

Placement Varchar (30) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO PLACEMENTS

VALUES ('Left Chest'), ('Front Adult'), ('Front Youth'), ('Back Adult'), ('Back Youth'), ('Sleeve Standard'), ('Sleeve Stacked'), ('Hood Standard'), ('Hood Side'), ('Leg Stacked'), ('Leg Sentenced')

CONSTRAINT FK\_DESIGNED\_PRODUCT\_PLACEMENT FOREIGN KEY (Placement) REFERENCES PLACEMENTS (Placement)

טבלת COLORS

1. יצרנו את הטבלה COLORS על מנת לוודא שהצבעים שהוזמנו ע"י הלקוח קיימים.

CREATE TABLE dbo.COLORS (

Colors Varchar (20) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO COLORS

VALUES ('Red'), ('Grey'), ('TieDye'), ('Pink'), ('Purple'), ('Black'), ('Blue'), ('Green'), ('Turquoise'), ('Yellow')

CONSTRAINT FK\_PRODUCTS\_COLORS FOREIGN KEY (Color) REFERENCES COLORS (Colors)

טבלת PURCHASE\_TYPES

1. יצרנו את הטבלה PURCHASE\_TYPES על מנת לאכוף את 3 סוגי ההזמנה הקיימים באתר.

CREATE TABLE dbo.PURCHASE\_TYPES (

Type Varchar (20) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO PURCHASE\_TYPES

VALUES ('Group Order'), ('Individual Order'), ('Fundraising')

CONSTRAINT FK\_ORDERS\_PURCHASE FOREIGN KEY (PurchaseType) REFERENCES PURCHASE\_TYPES (Type)

טבלת SIZES

1. יצרנו את הטבלה על מנת לאכוף את המידות הקיימות באתר.

CREATE TABLE dbo.SIZES (

Size Varchar (6) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO SIZES

VALUES ('XS'), ('S'), ('M'), ('L'), ('XL'), ('XXL'), ('XXXL'), ('XXXXL')

CONSTRAINT FK\_PRODUCTS\_SIZES FOREIGN KEY (Size) REFERENCES SIZES (Size)

טבלת SHIPPING\_AREAS

1. יצרנו את הטבלה על מנת לפצל את אזורי השילוח כפי שהוגדרו באתר. (לדוגמא, שילוח בינלאומי אינו יכול להיות שילוח מהיר – Rush . בנוסף מחירו של הפריט משתנה בהתאם לאזור השילוח.)

CREATE TABLE dbo.SHIPPING\_AREAS (

ShippingArea Varchar (20) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO SHIPPING\_AREAS

VALUES ('US'), ('CANADA'), ('INTERNATIONAL')

CONSTRAINT FK\_CARTS\_SHIPPING FOREIGN KEY (ShippingArea) REFERENCES SHIPPING\_AREAS (ShippingArea),

טבלת DELIVERY\_OPTIONS

1. יצרנו את הטבלה משום שישנן שתי שיטות שילוח באתר.

CREATE TABLE dbo.DELIVERY\_OPTIONS (

DeliveryOption Varchar (20) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO DELIVERY\_OPTIONS

VALUES ('Standard'), ('Rush')

CONSTRAINT FK\_CARTS\_DELIVERY FOREIGN KEY (DeliveryOption) REFERENCES DELIVERY\_OPTIONS (DeliveryOption)

**נספחים**

**סקריפט לSQL**

-- Lookup Tables

CREATE TABLE dbo.PLACEMENTS (

Placement Varchar (30) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO PLACEMENTS

VALUES ('Left Chest'), ('Front Adult'), ('Front Youth'), ('Back Adult'), ('Back Youth'), ('Sleeve Standard'), ('Sleeve Stacked'), ('Hood Standard'), ('Hood Side'), ('Leg Stacked'), ('Leg Sentenced')

CREATE TABLE dbo.COLORS (

Colors Varchar (20) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO COLORS

VALUES ('Red'), ('Grey'), ('TieDye'), ('Pink'), ('Purple'), ('Black'), ('Blue'), ('Green'), ('Turquoise'), ('Yellow')

CREATE TABLE dbo.PURCHASE\_TYPES (

Type Varchar (20) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO PURCHASE\_TYPES

VALUES ('Group Order'), ('Individual Order'), ('Fundraising')

CREATE TABLE dbo.SIZES (

Size Varchar (6) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO SIZES

VALUES ('XS'), ('S'), ('M'), ('L'), ('XL'), ('XXL'), ('XXXL'), ('XXXXL')

CREATE TABLE dbo.SHIPPING\_AREAS (

ShippingArea Varchar (20) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO SHIPPING\_AREAS

VALUES ('US'), ('CANADA'), ('INTERNATIONAL')

CREATE TABLE dbo.DELIVERY\_OPTIONS (

DeliveryOption Varchar (20) not null PRIMARY KEY

)

INSERT INTO DELIVERY\_OPTIONS

VALUES ('Standard'), ('Rush')

-- Tables

CREATE TABLE dbo.PRODUCTS (

ProductID Integer not null,

Brand Varchar (20) null,

Type Varchar (20) null,

Style Varchar (20) null,

Color Varchar (20) null,

Size Varchar (6) null,

Fabric Varchar (20) null,

MinQuantity Integer null default 1,

CONSTRAINT PK\_PRODUCTS PRIMARY KEY (ProductID),

CONSTRAINT CK\_MinQuantity CHECK (MinQuantity >= 0),

CONSTRAINT FK\_PRODUCTS\_COLORS FOREIGN KEY (Color) REFERENCES COLORS (Colors),

CONSTRAINT FK\_PRODUCTS\_SIZES FOREIGN KEY (Size) REFERENCES SIZES (Size),

)

INSERT INTO PRODUCTS (ProductID, Brand, Type, Style, Color, Size, Fabric, MinQuantity)

VALUES

(21, 'Nike', 'T-shirts', 'WomenTshirt', 'Blue', 'XS', 'Cotton', 4),

(121, null, 'ActiveWear', 'TeamJersey', 'Grey', 'L', 'Mesh', 1),

(665, 'Champion', 'Pants&Shorts', 'ChampionSweatPants', 'Black', 'L', 'Cotton', 7),

(8582, 'Puma', 'Pants&Shorts', 'MeshShorts', 'Black', 'S', 'Mesh', 6),

(456, 'NorthFace', 'Hoodies&Sweatshirts', 'CrewneckSweatshirts', 'Pink', 'M', 'Cotton', 6),

(79825, null, 'T-shirts', 'LongSleeve', 'Red', 'S', 'Cotton', 1),

(33, null, 'T-shirts', 'TieDye', 'TieDye', 'M', 'Cotton', 1),

(1, 'Adidas', 'Pants&Shorts', 'SweatPant', 'Blue', 'XXL', 'Cotton', 1)

CREATE TABLE dbo.CARTS (

CartID Integer not null,

ShippingArea Varchar (20) null,

DeliveryOption Varchar (20) null,

CONSTRAINT PK\_CARTS PRIMARY KEY (CartID),

CONSTRAINT FK\_CARTS\_SHIPPING FOREIGN KEY (ShippingArea) REFERENCES SHIPPING\_AREAS (ShippingArea),

CONSTRAINT FK\_CARTS\_DELIVERY FOREIGN KEY (DeliveryOption) REFERENCES DELIVERY\_OPTIONS (DeliveryOption)

)

INSERT INTO CARTS (CartID, ShippingArea, DeliveryOption)

VALUES

(1, 'US', 'Standard'),

(2, 'CANADA', 'Standard'),

(3, 'US', 'Standard'),

(4, 'US', 'Rush'),

(5, 'INTERNATIONAL', 'Standard'),

(6, 'CANADA', 'Standard'),

(7, 'US', 'Rush'),

(8, 'US', 'Rush'),

(9, 'INTERNATIONAL', 'Standard'),

(10, 'INTERNATIONAL', 'Standard'),

(11, 'INTERNATIONAL', 'Standard')

CREATE TABLE dbo.CUSTOMERS (

EmailAddress Varchar (40) not null,

PhoneNumber Varchar (20) not null,

Name Varchar (20) null,

Country Varchar (20) null,

City Varchar (30) null,

Street Varchar (30) null,

[CC - Number] Varchar (16) not null,

[CC - CVC] Varchar (3) not null,

[CC - ExpirationDate] Date not null,

CONSTRAINT PK\_CUSTOMERS PRIMARY KEY (EmailAddress),

CONSTRAINT CK\_Email CHECK (EmailAddress LIKE '%@%.%'),

CONSTRAINT CK\_CC\_NUMBER CHECK ([CC - Number] LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]'),

CONSTRAINT CK\_CC\_CVC CHECK ([CC - CVC] LIKE '[0-9][0-9][0-9]'),

CONSTRAINT AK\_CC UNIQUE ([CC - Number], [CC - CVC], [CC - ExpirationDate]),

CONSTRAINT AK\_PHONE UNIQUE (PhoneNumber)

)

INSERT INTO CUSTOMERS (EmailAddress, PhoneNumber, Name, Country, City, Street, [CC - Number], [CC - CVC], [CC - ExpirationDate])

VALUES

('HannaSenesh@gmail.com', '+137255678234', 'Hanna', 'Israel', 'Jerusalem', 'Maalot', '7463524185961250', '127', '2028/05/01'),

('SabrinaSpeleman@gmail.com', '2459803457+', 'Sabrina', 'US', 'NJ', 'Sunsetwalk', '8149563784502120', '004', '2024/08/01'),

('Herzel@gmail.com', '97255671134+', 'Herzel', 'Israel', 'Jerusalem', 'Herzel', '6393852574147890', '144', '2022/10/01'),

('HannaMontana5@gmail.com', '+077679008354', 'Hanna', 'US', 'Kenzas', 'Roadyrock', '1324567898745200', '319', '2026/10/01'),

('CreepyGuy@gmail.com', '+106743003234', 'Sagi', 'Canada', 'Tornto', 'Diago', '1400569873210040', '022', '2025/08/01'),

('SmellyCat@walla.com', '+62452333457', 'Mitzi', 'Germany', 'Berlin', 'Duitchland', '8574968525144100', '657', '2027/11/01'),

('DanaFrider@bgu.com', '+00123497865', 'Dana', 'Israel', 'Tel Aviv', 'Dizingof', '5300735689415144', '130', '2022/12/01'),

('KanyeKimberly@bgu.com', '+13034987004', 'Ye', 'US', 'LA', 'OrangeCounty', '3212459826567844', '222', '2029/10/01'),

('MichaleJorden@walla.com', '+16742203234', 'Michale', 'Canada', 'Onterio', 'Salvador', '7854963214563254', '120', '2024/05/01')

CREATE TABLE dbo.ORDERS (

OrderID Integer not null,

DT Date not null,

PurchaseType Varchar (20) null,

TrackingNumber Integer not null,

CartID Integer null,

EmailAddress Varchar (40) not null,

CONSTRAINT PK\_ORDERS PRIMARY KEY (OrderID),

CONSTRAINT AK\_DT\_EMAIL UNIQUE (DT, EmailAddress),

CONSTRAINT AK\_TRACKING\_NUMBER UNIQUE (TrackingNumber),

CONSTRAINT FK\_CartID FOREIGN KEY (CartID) REFERENCES CARTS (CartID),

CONSTRAINT FK\_EMAIL FOREIGN KEY (EmailAddress) REFERENCES CUSTOMERS (EmailAddress),

CONSTRAINT FK\_ORDERS\_PURCHASE FOREIGN KEY (PurchaseType) REFERENCES PURCHASE\_TYPES (Type)

)

INSERT INTO ORDERS (OrderID, DT, PurchaseType, TrackingNumber, CartID, EmailAddress)

VALUES

(1, '2021/10/25', 'Fundraising', 565, 1, 'HannaSenesh@gmail.com'),

(2, '2021/03/29', 'Group Order', 852, 7, 'SabrinaSpeleman@gmail.com'),

(6, '2022/01/05', 'Individual Order', 154, 2, 'Herzel@gmail.com'),

(5, '2020/10/29', 'Group Order', 862, 8, 'HannaMontana5@gmail.com'),

(3, '2020/03/29', 'Individual Order', 789, 9, 'CreepyGuy@gmail.com'),

(90, '2021/04/25', 'Fundraising', 124, 3, 'SmellyCat@walla.com'),

(45, '2022/04/14', 'Individual Order', 530, 4, 'DanaFrider@bgu.com'),

(85, '2019/10/28', 'Individual Order', 201, 5, 'KanyeKimberly@bgu.com'),

(87, '2020/10/01', 'Group Order', 960, 6, 'HannaMontana5@gmail.com')

CREATE TABLE dbo.USERS (

[IP Address] Varchar (40) not null,

EntranceDT DateTime null,

EmailAddress Varchar (40) null

CONSTRAINT PK\_USERS PRIMARY KEY ([IP Address]),

CONSTRAINT CK\_USERS\_IP CHECK ((ParseName([IP Address], 4) BETWEEN 0 AND 255)

AND (ParseName([IP Address], 3) BETWEEN 0 AND 255)

AND (ParseName([IP Address], 2) BETWEEN 0 AND 255)

AND (ParseName([IP Address], 1) BETWEEN 0 AND 255)),

CONSTRAINT FK\_USERS\_EMAIL FOREIGN KEY (EmailAddress) REFERENCES CUSTOMERS (EmailAddress)

)

INSERT INTO USERS ([IP Address], EntranceDT, EmailAddress)

VALUES

('172.16.0.0', '2021/10/25 10:34:09', 'HannaSenesh@gmail.com'),

('10.255.255.255', '2021/03/29 20:00:09', 'SabrinaSpeleman@gmail.com'),

('192.168.0.0', '2022/01/05 10:25:53', 'Herzel@gmail.com'),

('5.28.128.0', '2020/10/29 07:34:09', 'HannaMontana5@gmail.com'),

('5.29.255.255', '2021/03/29 20:00:14', 'CreepyGuy@gmail.com'),

('69.162.81.155', '20210425 10:34:09', 'SmellyCat@walla.com'),

('192.199.248.75', '2022/04/14 20:00:09', 'DanaFrider@bgu.com'),

(' 162.254.206.227', '2019/10/28 06:00:00', 'KanyeKimberly@bgu.com'),

(' 192.168.0.0', '2018/07/14 19:36:52', 'MichaleJorden@walla.com'),

(' 66.249.64.27', '2020/10/01 08:34:09', 'HannaMontana5@gmail.com'),

('10.96.00.255', '2022/03/16 15:45:00', 'HannaSenesh@gmail.com')

CREATE TABLE dbo.DESIGNS (

DesignID Integer not null,

Name Varchar (20) null,

Art Varchar (200) null,

FontStyle Varchar (20) null,

Text Varchar (50) null,

Color Varchar (20) null,

[IP Address] Varchar (40) null,

CONSTRAINT PK\_DESIGNS PRIMARY KEY (DesignID),

CONSTRAINT FK\_DESIGNS\_IP FOREIGN KEY ([IP Address]) REFERENCES USERS ([IP Address]),

CONSTRAINT FK\_DESIGNS\_COLOR FOREIGN KEY (Color) REFERENCES COLORS (Colors)

)

INSERT INTO DESIGNS (DesignID, Name, Art, FontStyle, Text, Color, [IP Address])

VALUES

(1, 'Feminist', null, 'Ariel', 'Girls Power!', 'Pink', '172.16.0.0'),

(2, 'Love', 'https://www.google.com/aclk?sa=l&ai=DChcSEwjH-8Twhu73AhUojGgJHWWTBkgYABAJGgJ3Zg&sig=AOD64\_02jW\_-2tMQOei7WhM6dD3bI5K4SA&adurl&ctype=5&ved=2ahUKEwiFn7nwhu73AhU757sIHaLgDUkQvhd6BAgBEHk', null, null, 'Pink', '10.255.255.255'),

(3, 'Desert', null, 'Aharoni', 'BGU Camals', 'Yellow', '192.168.0.0'),

(4, 'David', 'data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAARwAAACxCAMAAAAh3/JWAAAAkFBMVEX2vwoGBgYAAAX8xAoAAAP5wQ', null, null, 'Purple', '5.28.128.0'),

(5, 'Check', null, 'Ariel', 'NightOwls', 'Grey', '5.29.255.255'),

(6, 'KITTY', 'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRwFEXMJBvFwERZ0LStT1OfPDCKwrnDM648lQ&usqp=CAU', null, null, 'Black', '69.162.81.155'),

(7, 'YOTAM', 'data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAAQABAAD/2wCEAAoHCBQVFBgWFRUYGRgaGx0eGxkbHBsbHh4eHB4aHSAg', null, null, 'Black', '192.199.248.75'),

(8, 'Barbie', null, 'Caliberi', 'Girls Just wanna have FUN', 'Pink', ' 162.254.206.227')

CREATE TABLE dbo.DESIGNED\_PRODUCTS (

ProductID Integer not null,

DesignID Integer not null,

Placement Varchar (30) not null,

CartID Integer null,

CONSTRAINT PK\_DESIGNED\_PRODUCTS PRIMARY KEY (ProductID, DesignID, Placement),

CONSTRAINT FK\_DESIGNED\_PRODUCT\_PRODUCT FOREIGN KEY (ProductID) REFERENCES PRODUCTS (ProductID),

CONSTRAINT FK\_DESIGNED\_PRODUCT\_DESIGN FOREIGN KEY (DesignID) REFERENCES DESIGNS (DesignID),

CONSTRAINT FK\_DESIGNED\_PRODUCT\_PLACEMENT FOREIGN KEY (Placement) REFERENCES PLACEMENTS (Placement),

CONSTRAINT FK\_DESIGNED\_PRODUCT\_CART FOREIGN KEY (CartID) REFERENCES CARTS (CartID)

)

INSERT INTO DESIGNED\_PRODUCTS (ProductID, DesignID, Placement, CartID)

VALUES

(21, 1, 'Front Adult', 1),

(121, 2, 'Front Adult', 7),

(665, 3, 'Leg Sentenced', 2),

(121, 2, 'Back Adult', 8),

(456, 5, 'Left Chest', 9),

(79825, 6, 'Sleeve Stacked', 3),

(33, 7, 'Front Youth', 4),

(1, 8, 'Leg Sentenced', 5),

(456, 4, 'Sleeve Stacked', 10),

(79825, 4, 'Sleeve Stacked', 6),

(1, 7, 'Leg Sentenced', 11)

--DROP TABELS

DROP TABLE DESIGNED\_PRODUCTS

DROP TABLE DESIGNS

DROP TABLE USERS

DROP TABLE ORDERS

DROP TABLE CUSTOMERS

DROP TABLE CARTS

DROP TABLE PRODUCTS

DROP TABLE DELIVERY\_OPTIONS

DROP TABLE SHIPPING\_AREAS

DROP TABLE SIZES

DROP TABLE PURCHASE\_TYPES

DROP TABLE COLORS

DROP TABLE PLACEMENTS