課題４　概念設計

課題ファイル名：dbadmin4.pdf (draw.ioの内容をPDFでエクスポートしてください)

現在、ピザ屋では商品の管理と店舗、従業員を管理するためにデータベースを使用しています。今後の事業を展開させるため、お客さんがWeb上で商品を注文できるように受注処理のシステム化を相談されました。

そこで、プロジェクトマネージャーを中心に要望の聞取りをして、現状分析を行った結果

以下の要件を満たすデータベースを構築する必要が出てきました。

|  |
| --- |
| 現状分析 |
| 今現在、ピザ屋では各店舗で電話または来客したお客さんから注文を受け付けている  (受注している) |
| 注文は従業員が手書きで記入しており、メモに時間がかかるのとミスが  多くて困っている |
| 今後、店舗を拡大していく予定なのでこれからのことを考えるとWebサイトから  注文を出来るようにして、顧客の利便性と従業員の負荷とミスを減らしたい |

|  |
| --- |
| 要件定義 |
| Webサイトからピザの注文が出来るようにしたい |
| Webで注文を受け付ける為、顧客の情報を管理したい |
| Webから注文を行う際は、店舗を指定出来て店舗受取か配達を選べるようにしたい |
| 顧客のお届け先は複数管理できるようにしたい |
| 支払いには現金払いとクレジットカード払いに対応したい |
| 期間限定で特定の金額以上を購入したお客さんにクーポン券を発行するキャンペーンを実施したい |
| キャンペーンが適用されたら受注情報で確認できるようにしたい |
| 一度の注文で適用されるキャンペーンは１つとする |
| キャンペーン途中にクーポン内容を変えれるようにしたい  その時、すでに発行ずみのクーポンはそのまま使えるようにしたい |
| クーポン券には、金額値引きと％割引に対応できるようにしたい |
| クーポン券は利用期限と使用回数が設定できるようにしたい |

※受注はキャンセル・返品不可の為、取消し処理については考慮しなくてよい。

プロジェクトマネージャーが要件定義からシステムの流れと今回管理しなければならない「受注情報」、「顧客情報」、「キャンペーン情報」の情報確認画面のデザインを行いました。

・要件定義を行ったシステム運用イメージ

所有クーポン

500円引きクーポン

利用可能回数:2回

使用期限:20XX/5/10

10%引きクーポン

利用可能回数:3回

使用期限:20XX/4/30

カード

現金

or

注文

配達 or 店舗受取

支払方法：現金

受取方法：配達

注文商品：マルゲリータ

コーラ

使用クーポン：10％引き

顧客

2500円以上購入で

300円引きクーポン付与

店舗

キャンペーン

※画面デザインは「【課題用】画面デザイン案.xlsx」を参照してください。

課題では、要件定義からトップダウンアプローチで概念設計を行うのはハードルが

高いので画面デザインから必要な属性を求めるボトムアップアプローチで進めます。

問１：「キャンペーン情報画面案」シートから

キャンペーンエンティティのER図を作成しなさい

問２：「顧客情報画面案」シートから

顧客、お届け先、保有クーポンエンティティのER図を作成しなさい

【ヒント】

エンティティの中に繰り返し項目がある場合は、繰り返し項目を別エンティティとして外部に取り出しましょう。そして、２つのエンティティのカーディナリティを１対多に設定するとER図上で関係性を表現することが出来ます。

問３：「受注情報画面案」シートから

受注ヘッダ、受注明細エンティティのER図を作成しなさい