弁当予約システム

要件定義書

**全体**

**システム開発の背景・趣旨**

昼休みの弁当売り場において弁当の用意数が少なく機会損失が生まれてしまう

逆に、用意数が多く余ってしまう場合もある

**システムの目的**

予約制にすることにより前もって弁当の用意数を確定することができ、機会損失、弁当の剰余ともになくすことができる

**利用シチュエーション**

|  |  |
| --- | --- |
| **利用場面** | **利用の流れ** |
| 生徒数に対して弁当が足りない！  　　　　　　　　　or  生徒数に対して弁当が多い！ | 自店舗を登録  ↓  メニューを登録  ↓  予約数で弁当の数を把握できる |
| メニューを増やしたい！  減らしたい！  変更したい！ | ログイン  ↓  メニュー編集画面で編集  ↓  編集内容を確定 |
| 当日または過去の予約数を確認したい！ | ログイン  ↓  予約数確認画面で期間を選択  ↓  表示 |
| 弁当を予約したい！ | 新規登録orログイン  ↓  弁当屋選択  ↓  メニュー選択  ↓  予約 |
| 予約をキャンセルしたい！ | ログイン  ↓  予約履歴から予約詳細を確認  ↓  キャンセルボタンからキャンセル |

**開発方針**

このシステムの導入によって弁当販売業者の販売機会損失をなくす

また、余った弁当の廃棄をなくす

**将来への展望**

自校以外にも、企業などで弁当販売をしている弁当屋への進出

また、企業・学校に所属していない一般のユーザの使用

**用語の定義**

メニュー…弁当

ユーザ　…消費者（今回は麻生の学生）

**参照資料等**

ＤＢの仕様について・・・http://ondras.zarovi.cz/sql/demo/?keyword=lunchbox

**システム開発の前提条件**

**システム開発の制約条件**

このシステムでは麻生情報システム専門学校での利用を前提としている

また、ユーザの使用場面を鑑みてスマートフォンの画面にも対応する

**システムの利用者グループ**

当システムの利用者グループを以下に示す。

弁当屋は全ての機能を利用できる

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 利用者 | ログイン機能 | メニュー編集機能 | 予約数確認機能 | 機能 | 機能 | 機能 | 機能 | 機能 |
| 弁当屋 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ユーザ | ○ |  |  |  |  |  |  |  |

**システム要件**

**機能要求**

**ログイン機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID | *機能の英名。Class名等に利用するためのもの* |
| 機能名 | *各仕様書、プロジェクト内でこの機能を呼ぶときに使う名称* |
| 概要 | *どんなことができるのかをおおまかに* |
| 入力 | *この機能を使うときには、どんな情報が必要か* |
| 出力 | *この機能を使うとどんな結果が返ってくるか* |
| 処理 | *処理内容の流れをおおまかに* |
| 関連要求ID | *この機能に関連する機能がある場合は記載する。この機能が変更になると、こっちの機能にも変更が必要等を記載する* |
| 上位要求ID | *この機能を利用するには、上位の機能が動かないと動作しないというものがある場合に記載する* |
| 利用者グループ | *利用者グループのうち、この機能を使える人は誰かを記載* |
| 備考 |  |

**ログイン機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID | LoginProcess |
| 機能名 | ログイン機能 |
| 概要 | ユーザーログインの機能 |
| 入力 | ユーザーID、パスワード |
| 出力 | ログイン成功／失敗 |
| 処理 | ユーザーが入力した、IDおよびパスワードを受け取り、DB上に登録されたIDとパスワードに一致するか判定をする。  DB上に存在すれば、ログイン成功。存在しなければ、失敗とする。 |
| 関連要求ID | ログアウト機能 |
| 上位要求ID | 特になし |
| 利用者グループ | 全ユーザー |
| 備考 |  |

**メニュー編集 機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID | MenuEdit |
| 機能名 | メニュー編集機能 |
| 概要 | メニューの追加、削除、編集をする |
| 入力 | メニュー内容 |
| 出力 |  |
| 処理 | 追加するときは、商品の写真と説明を書く  削除するときは、該当商品を削除  編集するときは、該当商品を編集 |
| 関連要求ID |  |
| 上位要求ID |  |
| 利用者グループ | 弁当や |
| 備考 |  |

**注文数 表示機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID | OrderView |
| 機能名 | 注文数表示 |
| 概要 | 注文数を表示する |
| 入力 |  |
| 出力 | 注文数の表示 |
| 処理 | 学生が注文した商品を、商品毎まとめた数字を表示する |
| 関連要求ID | 予約機能 |
| 上位要求ID |  |
| 利用者グループ | 弁当や |
| 備考 |  |

**電子チケット発券機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID | TicketGeneration |
| 機能名 | チケット発券 |
| 概要 | チケット発券する |
| 入力 |  |
| 出力 |  |
| 処理 |  |
| 関連要求ID |  |
| 上位要求ID |  |
| 利用者グループ |  |
| 備考 |  |

**学生の使える機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID |  |
| 機能名 | 学生の使える機能 |
| 概要 | 学生の使える機能 |
| 入力 | 無し |
| 出力 | 学生が使える予約機能、予約キャンセル機能、店舗選択機能、弁当選択機能、予約履歴表示機能、予約明細表示機能、電子チケット表示機能(学生のトップ画面)に移行する |
| 処理 | 学生の使える機能学生のトップ画面に移行する |
| 関連要求ID | 無し |
| 上位要求ID | 無し |
| 利用者グループ | 弁当屋 |
| 備考 | 無し |

**予約機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID |  |
| 機能名 | 予約機能 |
| 概要 | 弁当の予約 |
| 入力 | 予約を入力 |
| 出力 | 予約商品 |
| 処理 | 商品を予約した後、予約中に移行する |
| 関連要求ID | 予約キャンセル機能 |
| 上位要求ID | 無し |
| 利用者グループ | 全ユーザー |
| 備考 | 無し |

**予約キャンセル機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID |  |
| 機能名 | 予約キャンセル機能 |
| 概要 | 予約キャンセル機能 |
| 入力 | 予約した商品 |
| 出力 | 予約キャンセル |
| 処理 | ユーザーが予約した弁当を選択して予約をキャンセルする |
| 関連要求ID | 予約機能 |
| 上位要求ID | 無し |
| 利用者グループ | 全ユーザー |
| 備考 | 無し |

**店舗選択機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID |  |
| 機能名 | 店舗選択機能 |
| 概要 | 店舗を選択する画面 |
| 入力 | 無し |
| 出力 | 選択された店舗 |
| 処理 | 選択された店舗に移行する |
| 関連要求ID | 弁当選択機能 |
| 上位要求ID | 無し |
| 利用者グループ | 全ユーザー |
| 備考 | 無し |

**弁当選択機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID |  |
| 機能名 | 弁当選択機能 |
| 概要 | 1行目に一週間分の日付を表示、1列目に弁当一覧を表示。表の中でチェックボックスにチェックすることで、何日にどの弁当が必要か把握できる。 |
| 入力 | チェックボックス |
| 出力 | flug |
| 処理 | チェックボックスがチェックされていればflugをtrueに、されていなければfalseにする。 |
| 関連要求ID |  |
| 上位要求ID |  |
| 利用者グループ | 全ユーザー |
| 備考 | なし |

**予約履歴表示機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID |  |
| 機能名 | 予約履歴表示機能 |
| 概要 | 表示期間を1週間、1ヶ月で選択してもらう。その後、選択された期間内の日付と弁当名を表示する。予約番号を押すと予約明細を表示する。 |
| 入力 | 表示期間、予約番号 |
| 出力 | 日付、予約番号、弁当名 |
| 処理 | 表示期間を受け取り、期間内の予約明細をDB上から検索し表示する。 |
| 関連要求ID |  |
| 上位要求ID |  |
| 利用者グループ | 全ユーザー |
| 備考 | なし |

**予約明細表示機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID |  |
| 機能名 | 予約明細表示機能 |
| 概要 | 予約の明細を表示する機能 |
| 入力 | 予約番号 |
| 出力 | 予約番号、弁当屋名称、学籍番号、日付、弁当名、数量 |
| 処理 | 受け取った予約番号でDB上を検索。見つかった場合上記を出力する。 |
| 関連要求ID |  |
| 上位要求ID |  |
| 利用者グループ | 全ユーザー |
| 備考 | なし |

**電子チケット表示機能**

|  |  |
| --- | --- |
| 機能要求ID |  |
| 機能名 | 電子チケット表示機能 |
| 概要 | 使用可能な電子チケットを表示する機能 |
| 入力 | なし |
| 出力 | 電子チケットの残り枚数と残り枚数に応じたチケットのイメージ |
| 処理 | flugで使用可能チケットを判断し、使用可能なチケットの数だけ表示する。 |
| 関連要求ID |  |
| 上位要求ID |  |
| 利用者グループ | 全ユーザー |
| 備考 | なし |

**機能外要求**

**拡張性**

*今後、こういう機能をつけることができるというものがある場合に記載。*

*また、別のシステムと連携することができる可能性がある場合も記載*

・

**移植性**

*別の環境（スマホやタブレット）でも利用できる可能性について記載*

当システムは、XXXXXXを改変することで、XXXXX上でも動作可能である。

当システムは、XXXXXXの仕組みであるため、XXXXXへの移植はできない。

**性能目標**

*各機能のレスポンスタイムはこれくらいを目指す等の目標。*

当システムでの性能目標を以下に示す。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **機能** | **状況** | **目標** |
| ログイン機能 | XXXユーザー同時ログイン | XX秒以内の結果応答 |

**セキュリティ目標**

*セキュリティに関する対策方法等を記載し、こんなことはさせない等の内容を記載する。例）不正ログイン対策・・・・ｘｘｘｘすることで防止する。*

当システムでのセキュリティに関する目標を以下に示す。

|  |  |
| --- | --- |
| **事象** | **対策** |
| 不正ログイン | XXXXXXの方法により、この事象を防止 |
| XXXXXの改ざん | XXXXXXXX |

**システムのライフサイクルと維持管理**

*誰が開発し、誰が運用していくという案を記載*

当システムのライフサイクルを以下に示す

|  |  |
| --- | --- |
| **工程** | **担当者** |
| XXXXX設計 | XXXXX |
| XXXX設計 | YYYY |
| 製造 | XXXX |
| 運用・保守 | ZZZZZZ |

**インターフェース**

**ユーザーインターフェース**

*画面に関する方針、イメージを記載する。画面イメージ等も必要であれば記載する。画面仕様書への参照を記載。*

**通信インターフェース**

*各処理の通信の流れ等を図を使って説明*