**図書貸出システム仕様書**

A.1　概要

図書貸出システムは、単一の図書館における図書の貸出・返却状況を管理するシステムである。本システムは、図書館にあるすべての事務PCにてコンソール画面より操作するものである。本システムは、図書館の係員のみが操作することを前提としている。

本システムでは、利用者への図書の貸出、貸出中の図書の返却、利用者の登録、利用者の削除、利用者一覧の表示、図書の登録、図書の削除、図書一覧の表示ができる。

本システムに登録した利用者および図書には、それぞれ利用者ID、図書IDを割り当て、このIDを用いて各種の業務を実行する

A.2　機能

A.2.1　ログイン・ログアウトに関して

　(1) ログイン

　ログインIDとパスワードを入力し、システムへログインする。成功した場合はメニューを表示する。失敗した場合はその場で「ログインIDまたはパスワードが違います。」のエラーメッセージを表示する。ログインID及びパスワードに関する制限事項に関しては、A.3を参照のこと。

　(2) ログアウト

　メニューからログアウトを選択することでログアウトする。

A.2.2　図書の貸出、返却、一覧

(1) 図書の貸出

図書一覧にて貸出したい図書を選択し、貸出を選択することで図書貸出入力へ遷移する。図書貸出入力にて利用者IDを入力し、貸出登録を行う。正常に処理できた場合には、貸出する図書情報及び利用者情報、返却日を表示する。存在しない利用者IDが入力された場合には、「不正な利用者IDが入力されました。」のエラーメッセージを、存在しない図書IDが入力された場合には、「不正な図書IDが入力されました。」のエラーメッセージを、利用者が3冊の図書を借用中である場合には、「利用者はすでに3冊の図書を借りています。」のエラーメッセージを、貸出し中の図書IDが入力された場合には、「図書はすでに貸出中です。」のエラーメッセージを表示する。利用者IDに関する制限事項に関しては、A.3を参照のこと。

(2) 図書の返却

図書一覧にて返却したい図書を選択し、返却を選択することで図書返却確認へ遷移する。図書返却確認では、返却する図書情報及び利用者情報、返却日を確認し、返却登録を選択する。正常に処理できた場合には、「図書～を返却しました。」を表示する。貸出されていない図書を選択されていた場合には、「図書は貸出されていません。」のエラーメッセージを表示する。

(3) 図書の一覧表示

登録されているすべての図書情報を表示する。また表示する情報には、図書の貸出の有無についても表示する。

(4) 図書の一覧出力

* 登録されているすべての図書情報をcsv出力する。また表示する情報には、図書の貸出の有無についても表示する。
* 貸出されているすべての図書情報をcsv出力する。また返却日についても表示する。

A.2.3　利用者の登録、削除、一覧

(1) 利用者の登録

利用者一覧から利用者登録入力へ遷移する。利用者登録入力から登録する利用者名を入力する。正常に処理できた場合には、新規に割り当てた利用者ID及び入力した利用者情報を表示する。利用者名が入力されなかった場合には、「利用者名が入力されていません。」のエラーメッセージを、利用者名の長さが最大値を超えている場合には、「利用者名の長さが最大値を超えています。」のエラーメッセージを表示する。利用者名の制限事項に関しては、A.3を参照のこと。

(2) 利用者の削除

利用者一覧にて削除する利用者を選択し、削除を選択することで利用者削除確認へ遷移する。利用者削除確認では選択した利用者の情報を確認し、削除登録を選択する。正常に処理できた場合には、「利用者～を削除しました。」を表示する。選択した利用者が図書を借用中である場合には、「図書借用中の利用者を削除できません。」のエラーメッセージを表示する。

(3) 利用者一覧表示

登録されているすべての利用者情報を表示する。

(4) 利用者一覧表示

登録されているすべての利用者情報をcsv出力する。

A.2.4　図書の登録、削除（追加機能）

(1) 図書の登録

図書一覧から図書登録入力へ遷移する。図書登録入力にて、登録する図書情報を入力する。正常に処理できた場合には、新規に割り当てた図書IDと入力した図書情報を表示する。図書名が入力されなかった場合には、「図書名が入力されていません。」のエラーメッセージを、図書名の長さが最大値を超えている場合には、「図書名の長さが最大値を超えています。」のエラーメッセージを表示する。図書名の制限事項に関しては、A.3を参照のこと。

(2) 図書の削除

削除する図書を図書一覧にて選択し、削除を選択することで図書削除確認へ遷移する。図書削除確認では、削除する図書の情報を確認し、削除登録を選択する。正常に処理できた場合には、「図書～を削除しました。」を表示する。選択した図書が貸出中である場合には、「貸出中の図書を削除できません。」のエラーメッセージを表示する。

A.3　制限事項

A.3.1　ログインIDとパスワード

(1) ログインID

ログインIDは数字のみで構成される。

(2) パスワード

パスワードは半角英数字で最小4文字、最大8文字で構成される。

A.3.2　利用者名と利用者ID

(1) 利用者名

登録できる利用者名の文字長は最大20文字とする。

(2) 利用者ID

利用者IDは数字のみで構成される。

A.3.3　図書名と図書ID

(1) 図書名

登録できる図書名の文字長は最大40文字とする。

(2) 図書ID

図書IDは、数字のみで構成される。

A.3.4　貸出図書数と図書貸出期限

(1) 貸出図書数

利用者1人が同時に借りられる図書数は最大3冊とする。

(2) 図書貸出期限

図書の貸出期限は最大５日間とする。

A.3.5　返却日付

　入力できる日付は、数字および ”/” のみで構成（例：2000/10/12）され、長さは最大10文字である。また、入力できる日付の範囲は1/01/01～9999/12/31とする。

A.4　その他

A.4.1　エラーメッセージ一覧

本システムが標準出力へ出力するエラーメッセージ一覧を表A.4.1に示す。

表A.4.1　エラーメッセージの一覧

|  |  |
| --- | --- |
| エラーの種類 | エラーメッセージ |
| ログイン | ログインIDまたはパスワードが違います。 |
| 図書の貸出、返却 | 不正な利用者IDが入力されました。  不正な図書IDが入力されました。  利用者はすでに３冊の図書を借りています。  図書はすでに貸出中です。  図書は貸出されていません。 |
| 利用者の登録、削除、一覧 | 利用者名が入力されていません。  利用者名の長さが最大値を超えています。  図書借用中の利用者を削除できません。 |
| 図書の登録、削除、一覧 | 図書名が入力されていません。  図書名の長さが最大値を超えています。  貸出中の図書を削除できません。 |