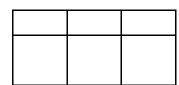
Z_Generation_Library 詳細設計書

プロジェクト番号	
ユーザー名	
システムID	
システム名称	Z_Generation_Library
最終更新者	Kyamy-Tech
最終更新日	6/2/2021

作成日:2021/05/25

稲毛商事 御中



詳細設計	更新履歴	作成者	Kyamy-Tech	l
計場及計	文利限证	作成日	5/25/2021	l

No	作成・更新日	更新者	更新箇所	更新内容
1	2021/5/25	Kyamy-Tech	新規登録	左同
2	2021/6/2	Kyamy-Tech	全体	修正
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

詳細設計書	システム名	Z_Generation_Library	作成者	Kyamy-Tech	修正者	Kyamy-Tech
計削以引音	サブシステム名		作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

目次

ファイル構成

画面詳細設計

クラス図

DBスキーマ設計概要

ER図

/Kyamy-Tech

```
|- README.md
|- library.sql
|- docs/
|- scr/
         |- admin/
                   |- __init__.py
                   |- config.py
                   |- templates/
                            |- layout.html
                            |- top.html
                            |- login/
                                      |- login.html
                            |- signup/
                                      |- signup.html
                            |- details/
                                      |- details.html
                            |- carts/
```

```
|- index.html
                   |- search/
                            |- window.html
                            |- result.html
                  |- admin/
                            |- admin.html
         |- views/
                  |- admin.py
                   |- details.py
                   |- login.py
                   |- signup.py
                   |- carts.py
                   |- search.py
|- lib/
         |- config.py
         |- db.py
         |- models/
                  |- __init__.py
```

|- user.py

|- book.py

|- history.py

|- run.py

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	平井	修正者	藤木
計判以引音	サブシステム名	ログイン	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

ログイン

ユーザID パスワード

ログイン

新規登録

Produce by 稲毛商事

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	平井	修正者	藤木
	サブシステム名	ログイン	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

- ・システムの初期画面
- ・ユーザがアカウントをすでに所持している場合

ユーザIDとパスワードを入力し、ログインボタンを押すことでTOP画面に遷移。

- ・ユーザが入力したIDがusersテーブルになかった場合、「ユーザIDが違います。」と表示する。
- ・ユーザが入力したパスワードが該当ユーザのパスワードと一致しなかった場合、「パスワードが違います。」と表示する。
- ・「新規登録」をクリックすると、新規登録画面に遷移する。

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	平井	修正者	
計削以引音	サブシステム名		作成日	2021/5/25	修正日	

Z_Generation_Library 福井大学図書館システム	
新規登録 学部: 図漢字部マ 学年: 1マ お名前: ユーザD: バスワード:	
Produced by 稲	毛商專

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	平井	修正者	土橋
计侧议引音	サブシステム名	新規登録	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

- ・ログイン画面より遷移する。
- ・ユーザが情報を入力したのち、アカウントが追加される
- ・すでに同じIDのアカウントがあれば「これはすでに登録されているIDです」と表示する
- ・名前のテキストボックスが空欄の場合、「名前を入力してください」と表示する
- ・ユーザIDのテキストボックスが空欄の場合、「ユーザIDを入力してください」と表示する
- ・パスワードのテキストボックスが空欄の場合、「パスワードを入力してください」と表示する
- ・入力情報に不備があった場合、「入力した情報を再度確認してください」と表示する
- ・入力情報に不備がなく、送信ボタンを押下すると「アカウントが作成されました」と表示し、ログイン画面に遷移する

詳細設計書	システム名	Z_Generation_Library	作成者	土橋	修正者	藤木
	サブシステム名	TOPのランキング表示	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

ログインしました。 ようこそtest testさん!

ТОР カート ログアウト

検索画面へGO!

本日のランキング〜経済学部編〜

· 位	カテゴリ	タイトル	**	詳細はこちら
<u>₩</u> 1	SF	虐殺器官	伊藤計劃	27.65
2	教材	システム英単語	霜康司	THE
3	SF	旅のラゴス	筒井康隆	DYAM
4	論文	CO2排出を抑制する革新的な金属精製技術を開発 ーベリリウム鉱石精 製が従来技術の1/1,000のエネルギー、常圧・低温で可能に-	中道 勝	STAR
5	論文	深層学習型のロボット制御技術を開発	尾形哲也	詳細
6	恋爱	君の膵臓をたべたい	住野よる	27 MI
7	論文	「2元表面アーキテクトニクス」による微細印刷エレクトロニクスを確立	金原正幸	STAR
8	恋爱	世界の中心で、愛をさけぶ	片山恭一	EV AN
9	論文	世界初! 腸内フローラによる前立線がんの増殖メカニズムを解明 前 立線がんの予防及び新たな治療へつながることに期待	藤田和利	詳細
10	教材	レクチャー離散数学―グラフの世界への招待	木木 一史	詳細

詳細設計書	システム名	Z_Generation_Library	作成者	土橋	修正者	藤木
	サブシステム名	TOPのランキング表示	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

- ・「ログインしました。」、『ようこそXXさん!』のメッセージを表示する。(XXさんはログインしたユーザ名)
- ・「検索画面へGO!」ボタンをクリックすると、検索窓表示画面に遷移する。
- ・ユーザと同じ学部の貸し出し数が多い順でランキングを表示させる(ログインしている日から過去30日間)
- ・ランキングには順位と本のタイトルと「詳細ボタン」を表示し、「詳細ボタン」を押すと本の詳細画面に遷移する

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	山岸裕太	修正者	藤木
計削政計畫	サブシステム名	検索窓表示画面	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

TOP カート ログアウト

蔵書検索システム

本のタイトル、もしくはキーワードを入力

カテゴリを選択しない 🗸

検索 Q

Produce by 稲毛商事

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	山岸裕太	修正者	藤木
叶州以川百	サブシステム名	検索窓表示画面	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

- ・テキストボックスでキーワードを入れて「検索ボタン」を押すと検索結果画面に遷移(キーワード曖昧検索)
- ・カテゴリを選べるプルダウンから選んで「検索ボタン」を押すと検索結果画面に遷移(カテゴリ検索)
- ・本のタイトルと著者で絞り込み検索も行う

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	山岸裕太	修正者	藤木
計機政制 音 	サブシステム名	検索結果表示	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

TOP カート ログアウト

検索結果

カテ ゴリ	タイトル	著者	本の 場所	詳細
論文	モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究	藤木 喬介	Α	詳細
論文	深層学習型のロボット制御技術を開発	尾形哲也	Α	詳細
論文	「2元表面アーキテクトニクス」による微細印刷エレクトロニクスを確立	金原正幸	A	詳細
論文	世界初! 腸内フローラによる前立腺がんの増殖メカニズムを解明 前立腺がんの予防 及び新たな治療へつながることに期待	藤田和利	Α	詳細
論文	超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化	山岸 裕太	В	詳細

詳細設計書 システム名 サブシステム	システム名	Z-Generation-Library	作成者	山岸裕太	修正者	藤木
計削政引音	サブシステム名	検索結果表示	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

- ・検索窓表示で指定した項目から、booksテーブルを参照し、参照結果を表示する。
- ・「カテゴリ」「タイトル」「著者」「本の場所」「詳細」カラムが表示される。初期値はタイトルのあいうえお順で表示する。
- ・「詳細ボタン」を押すと本の詳細画面に遷移する。

= 4 vm = 1. = 1. = 1.	システ	テム名	Z_Generation_Library		作成者	土橋	修正者
詳細設計書	サブシ	/ステム名	カート		作成日	2021/5/25	修正日
			Z_Generation_Library				
			福井大学図書館システム				
			個介入于凶目品ノハノム				
						TOP カート	- ログアウ
						101 73	п,,,
	カート一覧						
	カテゴリ		タイトル	著者	カ [・]	ートから削 除	
L							
					借り	3	

藤木 2021/6/2

Produce by 稲毛商事

詳細設計書	システム名	Z_Generation_Library	作成者	土橋	修正者	藤木
	サブシステム名	カート	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

- ・ユーザがカートに追加した本の一覧を表示する。(追加した順)
- ・本の「カテゴリ」、「タイトル」、「著者」、「削除ボタン」、「全削除ボタン」、「借りるボタン」を表示する。
- ・「借りる」ボタンをクリックすると、ポップアップが表示する。
 - ・カートに図書がないと「図書がありません」と表示する。
 - ・カートに図書があると、「よろしいですか?」と表示する。
 - 「キャンセル」をクリックすると、「キャンセルされました。」と表示する。
 - ・「OK」をクリックすると、「借りました!」と表示され、下記テーブルにデータを挿入する。
 - ・histories:「本id」「ユーザid」「日付」
 - ・book:借りた本のユーザが所属している該当学部カラムをカウントアップ
- ・「削除」ボタンをクリックすると、該当の図書がカートから削除され、「商品が削除されました」と表示する。
- ・「全削除」ボタンをクリックすると、カート内の全図書がカートから削除され、「商品が削除されました」と表示する。

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	藤木喬介	修正者	
计侧仪引音	サブシステム名		作成日	2021/5/25	修正日	

TOP カート ログアウト

詳細

タイトル	旅のラゴス	
著者	筒井康隆	
カテゴリー	SF	
本の場所	A	

カートに追加

Produced by 稲毛商事

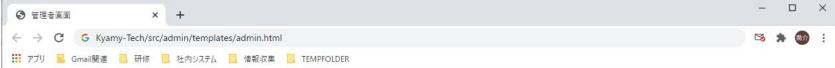
詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	藤木	修正者	土橋
计拟议引音	サブシステム名	詳細画面	作成日	2021/5/25	修正日	2021/6/2

- ・TOP画面の詳細から、もしくは、検索結果画面の詳細から、詳細画面を表示する
- ・ログイン後の共通項目として、以下のボタンを表示する。
 - ・TOPボタン
 - ・カートボタン
 - ・ログアウトボタン
- ・表示する項目は、以下とする
 - ・本のタイトル
 - ・本の著者
 - ・カテゴリー
 - ・本の場所
 - ・カートに追加ボタン

カートに追加ボタンをクリックすると、セッション領域に以下の項目が保存され、「カートに追加されました」とメッセージを表示する。

- ・本のid
- ・本のタイトル
- ・ユーザid
- ・ユーザの名前

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	藤木喬介	修正者	
	サブシステム名		作成日	2021/5/25	修正日	
					Anna Control	



管理者画面

タイトル	者者	カテコリー	経済字部	法字部	埋字部	工字部	天字 部	医字部	
Python入門	Linux Academy	教育	1	1	1	1	100	1	
Java入門	Linux Academy	教育	1	1	1	1	99	1	
Steins;Gate	科学アドベンチャー	SF	1	1	1	10000	1	1	
貞子 the world mission	貞子	ホラー	1	1	50	1	1	1	
光ファイバーによる温度センサーの効率化	平井	論文	100	1	1	1	1	1	
超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化	山岸	論文	1	100	1	1	1	1	
モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究	藤木	論文	1	1	100	1	1	1	
位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案	土橋	論文	1	1	1	100	1	1	
イニシエーションラブ	乾くるみ	恋愛	1	1	1	1	100	1	
転生したらスライムだった件	伏瀬	ラノベ	1	1	1	8000	1	1	
	Steins; Gate 貞子 the world mission 光ファイバーによる温度センサーの効率化 超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化 モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究 位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案	Python入門Linux AcademyJava入門Linux AcademySteins; Gate科学アドベンチャー貞子 the world mission貞子光ファイバーによる温度センサーの効率化平井超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化山岸モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究藤木位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案土橋イニシエーションラブ乾くるみ	Python入門Linux Academy教育Java入門Linux Academy教育Steins; Gate科学アドベンチャーSF貞子 the world mission貞子ホラー光ファイバーによる温度センサーの効率化平井論文超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化山岸論文モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究藤木論文位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案土橋論文イニシエーションラブ乾くるみ恋愛	Python入門 Linux Academy 教育 1 Java入門 Linux Academy 教育 1 Steins; Gate 科学アドベンチャー SF 1 貞子 the world mission 貞子 ホラー 1 光ファイバーによる温度センサーの効率化 平井 論文 100 超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化 山岸 論文 1 モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究 藤木 論文 1 位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案 土橋 論文 1 イニシエーションラブ 乾くるみ 恋愛 1	Python入門Linux Academy教育11Java入門Linux Academy教育11Steins; Gate科学アドベンチャーSF11貞子 the world mission貞子ホラー11光ファイバーによる温度センサーの効率化平井論文1001超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化山岸論文1100モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究藤木論文11位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案土橋論文11イニシエーションラブ乾くるみ恋愛11	Python入門Linux Academy教育111Java入門Linux Academy教育111Steins; Gate科学アドベンチャーSF111貞子 the world mission貞子ホラー1150光ファイバーによる温度センサーの効率化平井論文10011超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化山岸論文11001モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究藤木論文11100位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案土橋論文111イニシエーションラブ乾くるみ恋愛111	Python入門Linux Academy教育1111Java入門Linux Academy教育1111Steins; Gate科学アドベンチャー SF11110000貞子 the world mission貞子ホラー11501光ファイバーによる温度センサーの効率化平井論文100111超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化山岸論文110011モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究藤木論文111001位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案土橋論文111100イニシエーションラブ乾くるみ恋愛1111	Python入門Linux Academy教育1111100Java入門Linux Academy教育1111199Steins; Gate科学アドベンチャー SF11110000 1貞子 the world mission貞子ホラー115011光ファイバーによる温度センサーの効率化平井論文1001111超音波定在波を用いた液滴燃料の微細化山岸論文1100111モンテカルロ法を用いた大貧民プログラムの相互干渉に関する研究藤木論文1110011位置関係マトリクスの数値エラーに対する導出手順に基づいた体系的な修正手順の提案土橋論文1111001イニシエーションラブ乾くるみ恋愛1111100	

詳細設計書	システム名	Z-Generation-Library	作成者	藤木喬介	修正者	
计侧仪引音	サブシステム名		作成日	2021/5/25	修正日	

- ・管理画面用のURLを直接入力することで画面を表示する。
- ・管理画面に表示する項目は以下である。
 - ・本のid
 - ・本のタイトル
 - ・本のカテゴリー
 - ・経済学部
 - ・法学部
 - ・理学部
 - ・工学部
 - ・文学部
 - ・医学部
- ・学部が表示されている列は、各学部に所属するユーザが借りた本の数を表示する

サービス機能クラス図

カート情報表示機能

メソッド名
check_cart(), index(),
create(), delete(), insert()

変数名: cart,cart_details,book_id, user_id

クラス名:User

アカウントの情報

ユーザID・名前・パスワー ド・学年・学部

クラス名:Book

本の詳細情報

タイトル・カテゴリ・著 者・本の場所・各学部の貸 し出し数

クラス名:History

本の貸し出し履歴情報

本のid・本のタイトル・ ユーザID・ユーザの名前・ 借りた日付

新規登録機能

メソッド名 sign_up(),create()

変数名:user,test

ログイン・ログアウト機能

メソッド名 login_check(),inner(),login(), logout(),top(),return_top()

変数名: view, gakubu_search_result,

本の詳細表示機能

メソッド名 to_details(),show_details()

変数名:book_info

本の検索機能

メソッド名 window(),search_result()

変数名:get_search_result, search_category, search_word

管理機能クラス図

クラス名:User

アカウントの情報

ユーザID・名前・パスワー ド・学年・学部

クラス名:Book

本の詳細情報

タイトル・カテゴリ・著 者・本の場所・各学部の貸 し出し数

クラス名:History

本の貸し出し履歴情報

本のid・本のタイトル・ ユーザID・ユーザの名前・ 借りた日付

管理者画面表示・一覧並び替え機能

メソッド名
show_admin_window(),
show_admin_window_sort()

変数名:admin_book_info, sort_category

テーブル仕様書	エリア	テーブル名日本語	テーブル名	作成者	藤木		
ノーノルは水音		ユーザ管理テーブル	users	作成日	2021/5/25	修正日	6/2/2021
内容説明	登録されているユーザを管理	理するテーブル					

No	日本語名称	列名	列タイプ	桁数(/	小数)	NOT NULL	UNIQ	主キ -	Index	初期値	説明/備考	コード説明	DB制約	特記事項
1	管理id	id	INT			0	0	0			自動連番			
2	ユーザid	user_id	CHAR	64	0	0								
3	名前	name	CHAR	64	0	0								
4	パスワード	password	CHAR	64	0	0								
5	学年	graduate	INT			0								
6	学部	undergraduate	CHAR	64	0	0								
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

テーブル仕様書	エリア	テーブル名日本語	テーブル名	作成者	藤木		
ノーノルは水音		本管理テーブル	books	作成日	2021/5/25	修正日	6/2/2021
内容説明	登録されている本を管理する	るテーブル					

No	日本語名称	列名	列タイプ	桁数((小数)	NOT NULL	UNIQ	主 + -	Index	初期値	説明/備考	コード説明	DB制約	特記事項
1	本id	id	INT			0	0	0			自動連番			
2	タイトル	title	CHAR	64	0	0								
3	パスワード	category	CHAR	64	0	0								
4	著者	name	CHAR	64	0	0								
5	場所	place	CHAR	64	0	0								
6	経済学部の 貸し出し本数	keizai	INT											
7	経済学部の	hougaku	INT											
- 2	経済学部の 貸し出し本数	rigaku	INT											
	経済学部の	kougaku	INT											
10	経済学部の	bungaku	INT											
11	経済学部の 貸し出し本数	igaku	INT											
12														
13														
14														
15														

テーブル仕様書	エリア	テーブル名日本語	テーブル名	作成者	藤木	作成日	
アーブル 江水音		ユーザ管理テーブル	histories	作成日	2021/5/25	修正日	6/2/2021
内容説明	ユーザが本を貸し出した履	歴を管理するテーブル					

No	日本語名称	列名	列タイプ	桁数(小	、数)	NOT NULL	UNIQ	主キ -	Index	初期値	説明/備考	コード説明	DB制約	特記事項
1	管理id	id	INT		0	0	0	0			自動連番			
2	本id	book_id	INT		0	0								
3	ユーザid	user_id	INT		0	0								
4	日にち	datetime	DATE	8	0	0								
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

ユーザ管理テーブル id 本貸出管理テーブル user_id book_id name user_id password datetime graduate undergraduate

本管理テーブル id title category name place keizai hougaku rigaku kougaku bungaku igaku