



業務用 IT ソフトウェア・ソリューションズ
(旧 オフィスソフトウェア・ソリューション職種)

模擬競技課題

第 1 日 ・ 第 2 日

注意：これは模擬競技課題です。実際の競技で使用するものではありません。

CONTENTS

USB メモリ内に用意されている次のファイルを使用する。

1. JDK10.0.1 jdk-10.0.1-windows-x64_bin.exe
2. MAMP MAMP_MAMP_PRO_4.0.1.exe
3. Eclipse Pleiades-4.8.0-java-win-64bit-jre_20180627.zip
4. e(fx)clipse プラグイン efxclipse.zip
5. NetBeans 9.0 Beta incubating-netbeans-java-9.0-beta-bin.zip
6. Connector/J mysql-connector-java-5.1.46.zip
7. MySQL Workbench mysql-workbench-community-6.3.10-win64.msi
8. Microsoft Visual C++再配布可能パッケージ vc_redist.x64.exe
9. JavaFX Scenebuilder 2.0 javafx_scenebuilder-2_0-windows.msi
10. Gluon Scene Builder SceneBuilder-10.0.0.exe
11. LibreOffice LibreOffice_6.0.5_Win_x64.msi

INFORMATION

体育大会に関する情報を管理するためのデータベースを作成する。対象となる情報は、参加する選手やチームに関する情報、競技や種目に関する情報、競技が行われる会場に関する情報などである。

それらの情報を格納するデータベースを用意し、そのデータベースにデータを格納したり検索をしたりする業務用アプリケーションを作成中である。

今回は、この業務用アプリケーションの一部であるログインに関する機能の実装を行う。

[登録済みユーザ]

1. ユーザ名とパスワードによるログイン

データベースに格納されている暗号化済みパスワードと、ログイン時に入力されたパスワードを照合する。

2. ロール別画面の表示

ログインしたユーザのロールに応じ、選手用画面か運営スタッフ用画面のいずれかが表示される。

[未登録ユーザ]

1. ユーザ登録



氏名, ユーザ名, パスワード, E-Mail, ロール(選手または運営スタッフ)をユーザーに入力させ, データベースに格納する。ただし, ユーザ名と E-Mail の重複は認められない。また, パスワードを平文で格納してはならない。

2. 登録確認メールの送信

入力された E-Mail に, 登録確認のメールを送信する。

※本競技では, 実際にメールを送信するための機能の実装は行わない。

メール送信を行った旨のメッセージが画面に表示される。

1. 開発環境の構築

CONTENTS と INFORMATION の記載事項をよく読み, 業務用アプリケーションの開発環境を整備しなさい。

2. ユースケース図の作成

INFORMATION の記載事項をよく読み, 開発するシステムについて, ユースケース図を作成しなさい。

3. 画面遷移図の作成

2. で作成したユースケース図を元に, 開発するアプリケーションの画面遷移図(wire frame)を作成しなさい。

4. テーブルの設計

以下の条件に従って, ログインに関する情報を管理するためのテーブルを全てそれぞれ設計しなさい。

[条件]

1. データに応じた適切な型に設定する。
2. 主キーは各テーブルの適切な列に設定する。
3. デフォルト値の設定が可能な列については, その値を適切に設定する。
4. 適切な制約を設定する。

(check 制約を設定する場合は, 上限をデータの最大値の 2 倍とする)

5. テーブルには適切なテーブル名, 列には適切な列名を設定する。
6. 各テーブルの関係(リレーション)を明記する。



5.制約の作成

4. テーブルの設計で作成したそれぞれのテーブルに対し、適切な外部キー制約などを設定し、参照整合性の保証を行なさい。その際、GUI は用いずに SQL で記述すること。

さらに、作成したテーブルをエクスポートしなさい。

6.ログイン画面の作成

INFORMATION の記載事項に従って、ログインを行う Java プログラムを作成しなさい。

7.プレゼンテーション・デモンストレーションの準備

これまでの成果を報告する資料を作成しなさい。また、プレゼンテーション中にデモンストレーションを行うための準備も併せて行うこと。

8.プレゼンテーション・デモンストレーション

7.プレゼンテーション・デモンストレーションの準備で作成した資料を利用して、4 分以内(時間厳守)でプレゼンテーションとデモンストレーションを行いなさい。

