

データベース

■内 容

この競技では、Microsoft Access（アクセス）を使ってデータベースシステムを構築します。システムの仕様書に従って利用者を想定し、メニューに操作ボタンを設けたり、現在の状況がわかるシステムと画面の設計を行っていきます。

■見どころ・審査のポイント

選手は、仕様書をもとにシステム構造を理解して、データベースシステムの構築を行います。今回は、課題の中で指定されているデータが正しくインポートされているか、データの型が正しく設定されているか、ボタンをクリックしたときに正しく動作するか、データが正しく表示されているか、フォームが正しく作成されているか等がポイントになります。

■この競技種目に関係する職種で活躍している人々

この技能を活かしてデータベースプログラマーとして働いている方々は多数います。現在、大小さまざまなデータベースが社会のあらゆる場所で使われています。インターネットショッピング、インターネット上の地図や鉄道の路線検索などです。

このようなさまざまなデータベースをプログラミングできる高い技術を持った障害のある方々が活躍しています。

課題例

令和5年度 静岡県障害者技能競技大会（アビリンピック）
データベース（Access）競技課題

課題
＜想定＞中央ものづくり振興協会から従来エクセルで管理していた若者ものづくり競技大会運営業務をデータベース化する依頼があった。

下記の課題1から課題16の指示に従って新しいデータベースを作成しなさい。
作成するオブジェクトの名前は以降の課題で指示されている名前で作成しなさい。
新しいデータベースのファイル名は「若者ものづくり競技大会支援システム.accdb」とし、配布するUSBメモリ内直下に保存しなさい。
また、課題で使用する各種CSVファイルは配布するUSBメモリの「配布データ」フォルダ内に入っている。
なお、各課題で指定がない部分に関しては各選手の判断で構築すること。

課題1 競技種目を管理するためのテーブル「T_競技種目」の作成
課題2 会場を管理するテーブル「T_会場」の作成
課題3 学校種別を管理するテーブル「T_学校種別」の作成
課題4 学校を管理するためのテーブル「T_学校」の作成
課題5 選手を管理するためのテーブル「T_選手」の作成
課題6 競技大会の成績を管理するためのテーブル「T_成績」の作成
課題7 選手登録用のクエリ「Q_選手登録」の作成
課題8 競技種目別の選手申込人数と受付可能人数を求めるクエリ「Q_競技種目別申込人数集計」の作成
課題9 成績登録用のクエリ「Q_成績登録」の作成
課題10 入賞者を表示するクエリ「Q_入賞者」の作成
課題11 選手を登録・編集・確認するためのフォーム「F_選手登録」の作成
課題12 競技種目別選手申込人数を表示するためのフォーム「F_競技種目別選手申込人数集計」の作成
課題13 成績入力を行うフォーム「F_成績入力」の作成
課題14 入賞者を出力するレポート「R_入賞者」の作成
課題15 選手出欠簿を出力するレポート「R_出欠簿」の作成
課題16 操作メニューフォーム「F_メインメニュー」の作成

課題8 競技種目別の選手申込人数と受付可能人数を求めるクエリ「Q_競技種目別申込人数集計」の作成
(1) 課題1～7で作成したテーブルおよびクエリの中から必要なものを使用してクエリを作成しなさい。レイアウトのイメージは以下の通りとする。

競技種目コード	競技種目名	定員	申込人数	受付可能人数
01	足利ロケット	20	6	6
02	常陸風船(CAD)	10	0	0
03	局設	10	7	9
04	フジの森	10	7	9
05	電子回路組立	10	4	6
06	電気工事	10	6	4
07	木村組立	10	4	6
08	建築施工	10	4	6
09	自動車整備	10	10	0
10	ITネットワークシステム管理	10	10	0
11	ウェブデザイン	10	10	0
12	養殖用ソフトウェアアプリケーションズ	10	10	0
13	グラフィックデザイン	10	10	0
14	ロボットソフト組み込み	10	10	0

課題9 成績登録用のクエリ「Q_成績登録」の作成
(1) 課題1～8で作成したテーブルおよびクエリの中から必要なものを使用してテーブル「T_成績」に成績を登録するためのクエリを作成しなさい。レイアウトのイメージは以下の通りとする。

競技種目コード	競技種目名	選手コード	学校コード	学校名	選手名	成績	順位	入賞	備考
01	足利ロケット	1	1	足利ロケット	足利ロケット	100.00	100.00	100.00	100.00
02	常陸風船(CAD)	2	2	常陸風船(CAD)	常陸風船(CAD)	100.00	100.00	100.00	100.00
03	局設	3	3	局設	局設	100.00	100.00	100.00	100.00
04	フジの森	4	4	フジの森	フジの森	100.00	100.00	100.00	100.00
05	電子回路組立	5	5	電子回路組立	電子回路組立	100.00	100.00	100.00	100.00
06	電気工事	6	6	電気工事	電気工事	100.00	100.00	100.00	100.00
07	木村組立	7	7	木村組立	木村組立	100.00	100.00	100.00	100.00
08	建築施工	8	8	建築施工	建築施工	100.00	100.00	100.00	100.00
09	自動車整備	9	9	自動車整備	自動車整備	100.00	100.00	100.00	100.00
10	ITネットワークシステム管理	10	10	ITネットワークシステム管理	ITネットワークシステム管理	100.00	100.00	100.00	100.00
11	ウェブデザイン	11	11	ウェブデザイン	ウェブデザイン	100.00	100.00	100.00	100.00
12	養殖用ソフトウェアアプリケーションズ	12	12	養殖用ソフトウェアアプリケーションズ	養殖用ソフトウェアアプリケーションズ	100.00	100.00	100.00	100.00
13	グラフィックデザイン	13	13	グラフィックデザイン	グラフィックデザイン	100.00	100.00	100.00	100.00
14	ロボットソフト組み込み	14	14	ロボットソフト組み込み	ロボットソフト組み込み	100.00	100.00	100.00	100.00

競技風景

