

第 37 回全国障害者技能競技大会

< 1 1 0 > データベース 競技課題 A

1 課題

アビリンピック病院における患者を管理する「患者管理システム」を、後述する仕様に基
づいて作成しなさい。

課題は以下の 1 から 1 0 とし、D F D 図 (Data Flow Diagram) に従って処理ができること
とする。

- 課題 1. 患者管理システムのメニューを作成すること。
- 課題 2. 患者の氏名情報 CSV ファイルをもとにデータを登録できること。
- 課題 3. 患者の診療情報 CSV ファイルをもとにデータを登録できること。
- 課題 4. 患者の処方箋情報 CSV ファイルをもとにデータを登録できること。
- 課題 5. 画面から患者の氏名をもとに患者のすべての情報を表示できること。
- 課題 6. 患者の氏名情報を画面から更新できること。
- 課題 7. 患者の診療情報を画面から更新できること。
- 課題 8. 患者の処方箋情報を画面から更新できること。
- 課題 9. 画面から印刷条件を指定して患者情報一覧表を作成できること。
- 課題 10. 患者の氏名情報及び診療・処方箋情報を一括して消去出来ること。

【注意点】

- ※1. ファイル名、テーブル名 (列名を含む)、クエリー名、フォーム名、マクロ名、レポート名及び VBA 内のプロシージャ名は全角文字半角文字を問わず自由とする。(国際大会においてはこの部分は英小文字となるが国内大会のため全角文字を許容するものとする。)
- ※2. 課題で使用する CSV ファイルの保存場所は ACCESS ファイルと同じこととする。
- ※3. 採点は登録されたデータの有無、使われている ACCESS の機能、可視性 (画面の見やすさ)、操作性 (操作のしやすさ)、機能性 (処理の正確さ) をもとにおこなうこととする。
- ※4. 可視性・操作性とは、操作マニュアルを見なくても画面を見ただけで直感的に操作が可能なことを指すこととする。ただし、Windows OS の基本操作ができることを前提とする。
- ※5. 採点時においてデータ更新及び印刷処理の前に ACCESS が自動表示するダイアログが表示される場合は、課題毎に減点の対象とする。

2 競技時間

3時間

3 課題提出方法

競技者は、完成した作品（未完成作品も含む）を大会主催側の用意する外付けのUSBメモリに保存し提出する。

なお、作品を保存したUSBメモリは、競技時間終了と同時に審査員が回収する。

4 注意事項

- (1) 患者氏名情報 CSV ファイル、診療情報 CSV ファイル、処方箋情報 CSV ファイルは事前に配布されるファイルを使用すること。
- (2) ACCESS ファイルは事前に配布されるファイルを使用すること。
- (3) テーブルは事前に配布される ACCESS ファイルの中のテーブルを使用すること。
- (4) 一時的な作業テーブルは ACCESS ファイル内に追加可能とする。
- (5) 競技中に万一機器が故障した場合は、審査員の指示に従うこと。
- (6) 競技が終了したら審査員に申し出ること。
- (7) 競技場では決められた座席位置で競技を行うこととする。
- (8) ノートやメモ紙、参考図書、CD-R、USBメモリ等の持ち込みは不可とします。
ただし、競技日前日の下見の日は持ち込み可能とする。

(注) 競技者の障害の程度においてパソコンに導入が必要なパソコン操作支援技術（ハード及びソフト）を必要とする場合は、事前に事務局に申し出ること。それらは原則、競技者自身がパソコン操作支援技術を持参し、競技日前日の下見日に競技委員立ち会いのもと導入する。ただし、導入に関して不具合があっても特別な配慮はしないこととする。

5 競技会場に準備してあるもの

- (1) OS : Microsoft Windows 7 Professional
- (2) データベース : Microsoft Access2010 (Microsoft Office 2010)
- (3) PC : DOS/V 互換機
- (4) USBメモリ : 4GB 以上

6 仕様条件

- (1) 患者は同姓同名がないものとする。
- (2) 患者番号は重複しないものとする。
- (3) 患者は一日にひとつの診療科しか受診出来ないものとする。
- (4) 処方箋情報は一度に複数の薬を処方することもあるものとする。
- (5) 使用するテーブルはすでに用意されているものを使用することとする。

- (6) マクロに限らず、VBA など ACCESS の機能をすべて使用して課題に必要な機能を実現しても良いこととする。
- (7) CSV データの各要素データはダブルクォーテーション(”)で囲っていないこととする。
- (8) CSV データの区切り文字はカンマ(,)とする。
- (9) 課題の詳細仕様を以下に示す。
- 課題では以下のテーブルを使用する。

① 患者氏名情報

データ名	データ型	最大桁数	空文字許可
患者番号	テキスト型	6	いいえ
氏名	テキスト型	30	いいえ
ふりがな	テキスト型	60	いいえ
性別(M:男性, F:女性)	テキスト型	1	いいえ
生年月日(書式= yyyy/mm/dd)	テキスト型	10	はい
郵便番号(書式 = xxx-xxxx)	テキスト型	8	はい
住所(都道府県名を除く)	テキスト型	40	はい
電話番号(書式 = ____-____-____)	テキスト型	15	はい
保険区分	数値型	整数型	—
保険番号	テキスト型	12	はい

② 診療情報

データ名	データ型	最大桁数	空文字許可
患者番号	テキスト型	6	いいえ
診療日(書式= yyyy/mm/dd)	テキスト型	10	いいえ
診療区分	数値型	整数型	—
診療科コード	数値型	整数型	—
主治医コード	数値型	整数型	—
診療内容	テキスト型	100	はい
診療点数	数値型	整数型	—

③ 処方箋情報

データ名	データ型	最大桁数	空文字許可
患者番号	テキスト型	6	いいえ
診療日(書式= yyyy/mm/dd)	テキスト型	10	いいえ
処方薬コード	数値型	整数型	—
処方薬点数	数値型	整数型	—
錠数/日	数値型	整数型	—
服用日数	数値型	整数型	—

- 課題では以下のデータを使用する。

保険区分	保険区分名
1	国保
2	社保
3	共済

診療区分	診療区分名	診療点数
1	初診	10
2	再診	5

診療科コード	診療科名
1	内科
2	消化器科
3	婦人科

主治医コード	主治医名
1	徳川家康
2	織田信長
3	明智光秀

処方薬コード	処方薬名	処方薬点数
1	カナマイシン 50mg	5
2	カロナール 25mg	4
3	セルアミド 50mg	3
4	プログラシン 30mg	9
5	ケレアノール 20mg	8
6	プレドニン 10mg	7

- 課題1．患者管理システムのメニューを作成すること。
 - ① メニューはボタン形式にすること
 1. メニューは以下のボタンをフォームの任意の位置に配置すること。
 2. 患者氏名情報 CSV ファイルからの登録
 3. 診療情報 CSV ファイルからの登録
 4. 処方箋情報 CSV ファイルからの登録
 5. 患者のすべての情報の表示
 6. 患者氏名情報の画面からの登録変更
 7. 診療情報の画面からの登録変更
 8. 処方箋情報の画面からの登録変更
 9. 患者情報一覧表の作成
 10. 患者氏名情報、診療情報及び処方箋情報のデータを一括削除
 11. メニューを閉じる
 - ② 「メニューを閉じる」ボタンをクリックすると ACCESS 自体を終了させること。

- 課題2．患者氏名情報 CSV ファイルをもとにデータを登録できること。
 - ① フォームには以下の要素を配置すること。
 1. CSV ファイルを検索する「検索」ボタン
 2. 検索した CSV ファイル名を表示及び入力するテキストボックス
 3. 登録方法を選択するオプションボタン
 4. 処理を実行する「登録」ボタン
 5. メニューに戻る「閉じる」ボタン
 - ② 登録方法を選択するオプションボタンは、次の二つのいずれかを選択できること。
 1. 患者氏名情報をすべてクリアして新規に登録する
 2. 同じ患者番号があれば上書きし、なければ新規に登録する
 - ③ CSV ファイルは、「検索」ボタンをクリックして「ファイルを開く」ダイアログボックスを表示させて選択できること。
 - ④ テキストボックスには CSV ファイル名をフルパス名で表示すること
 - ⑤ 以下のエラーがひとつでもある場合は、そのエラー内容はモーダルフォームで表示して CSV ファイルの中のすべてのデータは登録しないこととする。
 1. テキストボックスに入力した CSV ファイルが存在しない場合
 2. 指定した桁数以上のデータがある場合
 3. 数値データの中に数値以外の文字データがある場合
 - ⑥ 以下の CSV ファイルを使用して各テーブルの中にデータを登録すること。

データ名	データ内容	最大桁数	空文字
患者番号	半角数字	6	無し
氏名	全角文字	15	無し
ふりがな	全角文字	30	無し
性別(M:男性, F:女性)	半角英字	1	無し
生年月日(書式= yyyy/mm/dd)	半角英数字	10	あり
郵便番号(書式 = xxx-xxxx)	半角英数字	8	あり
住所(都道府県名を除く)	全角文字	20	あり
電話番号(書式 = ____-____-____)	半角英数字	15	あり
保険区分	半角数字	1	無し
保険番号	半角英数字	12	あり

- 課題3. 診療情報 CSV ファイルをもとにデータを登録できること。
 - ① フォームには以下の要素を配置すること。
 1. CSV ファイルを検索する「検索」ボタン
 2. 検索した CSV ファイル名を表示及び入力するテキストボックス
 3. 登録方法を選択するオプションボタン
 4. 処理を実行する「登録」ボタン
 5. メニューに戻る「閉じる」ボタン
 - ② 登録方法を選択するオプションボタンは、次の二つのいずれかを選択できること。
 1. 患者番号と診療日が同じ診療情報をすべてクリアして新規に登録する
 2. 患者番号と診療日が同じ診療情報があれば上書きし、なければ新規に登録する
 - ③ CSV ファイルは、「検索」ボタンをクリックして「ファイルを開く」ダイアログボックスを表示させて選択できること。
 - ④ 以下のエラーがひとつでもある場合は、そのエラー内容はモーダルフォームで表示して CSV ファイルの中のすべてのデータを登録しないこととする。
 1. テキストボックスに入力した CSV ファイルが存在しない場合
 2. 指定した桁数以上のデータがある場合
 3. 数値データの中に数値以外の文字データがある場合
 4. 患者番号が患者氏名情報テーブルに存在しない場合
 - ⑤ 以下の CSV ファイルを使用して各テーブルの中にデータを登録すること。

データ名	データ内容	最大桁数	空文字
患者番号	半角数字	6	無し
診療日(書式= yyyy/mm/dd)	半角英数字	10	無し
診療区分	半角数字	1	無し
診療科コード	半角数字	1	無し
主治医コード	半角数字	1	無し
診療内容	全角文字	50	あり
診療点数	半角数字	2	無し

- 課題4. 処方箋情報 CSV ファイルをもとにデータを登録できること。
 - ① フォームには以下の要素を配置すること。
 1. CSV ファイルを検索する「検索」ボタン
 2. 検索した CSV ファイル名を表示及び入力するテキストボックス
 3. 登録方法を選択するオプションボタン
 4. 処理を実行する「登録」ボタン
 5. メニューに戻る「閉じる」ボタン
 - ② 登録方法を選択するオプションボタンは、次の二つのいずれかを選択できること
 1. 患者番号と診療日が同じ処方箋情報をすべてクリアして新規に登録する
 2. 患者番号と診療日が同じ処方箋情報があれば上書きし、なければ新規に登録する
 - ③ CSV ファイルは、「検索」ボタンをクリックして「ファイルを開く」ダイアログボックスを表示させて選択できること。
 - ④ 以下のエラーがひとつでもある場合は、そのエラー内容はモーダルフォームで表示して CSV ファイルの中のすべてのデータを登録しないこととする。
 1. テキストボックスに入力した CSV ファイルが存在しない場合
 2. 指定した桁数以上のデータがある場合
 3. 数値データの中に数値以外の文字データがある場合

4. 患者番号が患者氏名情報テーブルに存在しない場合

- ⑤ 以下の CSV ファイルを使用して各テーブルの中にデータを登録すること。

データ名	データ内容	最大桁数	空文字
患者番号	半角数字	6	無し
診療日(書式= yyyy/mm/dd)	半角英数字	10	無し
処方薬コード	半角数字	4	無し
処方薬点数	半角数字	2	無し
錠数/日	半角数字	1	無し
服用日数	半角数字	2	無し

- 課題5. 画面から入力する患者氏名と診療日をもとにを該当患者の氏名情報、診療情報及び処方箋情報を表示できること。

- ① フォームには以下のボタンを配置すること。
 1. 処理を実行する「表示」ボタン
 2. メニューに戻る「閉じる」ボタン
- ② フォームレイアウトは自由とする。
- ③ 以下のいずれかで検索がおこなえ、抽出されたリストの中から患者を選択できること。
 1. 患者番号
 2. 患者の氏名
 3. 患者のふりがな
- ④ 以下の内容をリスト形式で表示すること。
 1. 患者番号
 2. 患者氏名
 3. ふりがな
 4. 性別（男、女で表示すること）
 5. 住所
 6. 診療日（和暦で表示すること）
 7. 保険区分（保険区分名を表示すること）
 8. 診療区分（診療区分名を表示すること）
 9. 診療科コード（診療科名を表示すること）
 10. 主治医コード（主治医名を表示すること）
 11. 診療内容
 12. 処方薬コード（処方薬名を表示すること）

- 課題6. 患者氏名情報を画面から更新できること。

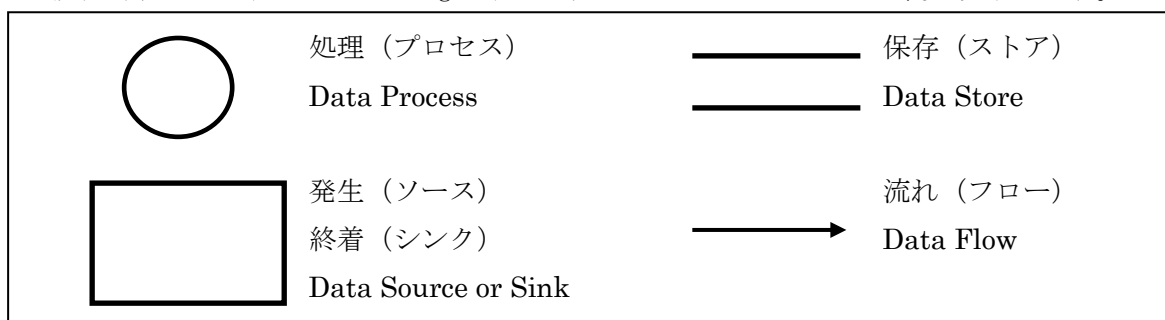
- ① フォームには以下のボタンを配置すること。
 1. 入力した内容をデータベースに書き込む処理を実行する「登録」ボタン
 2. メニューに戻る「閉じる」ボタン
- ② フォームレイアウトは自由とする。
- ③ 以下のいずれかで検索がおこなえ、抽出されたリストの中から患者を選択できること。
 1. 患者番号
 2. 氏名
 3. ふりがな。
- ④ 患者氏名情報の登録及び内容の変更ができるデータは以下のとおりとする。
 1. 性別

2. 生年月日
 3. 郵便番号
 4. 住所(都道府県名を除く)
 5. 電話番号
 6. 保険区分
 7. 保険番号
- ⑤ 以下の要素はドロップダウンリストから選択できること。
1. 性別
 2. 保険区分
- 課題7. 診療情報を画面から更新できること。
 - ① フォームには以下のボタンを配置すること。
 1. 入力した内容をデータベースに書き込む処理を実行する「登録」ボタン
 2. メニューに戻る「閉じる」ボタン
 - ② フォームレイアウトは自由とする。
 - ③ 以下のいずれかで検索がおこなえ、抽出されたリスト（患者番号・患者氏名・診療日）の中から任意の患者の診療日を選択できること。
 1. 患者番号
 2. 氏名
 3. ふりがな
 - ④ 診療情報の登録及び内容の変更ができるデータは以下のとおりとする。
 1. 診療区分
 2. 診療点数（表示のみ）
 3. 診療科
 4. 主治医
 5. 診療内容
 - ⑤ 以下の要素はドロップダウンリストから選択できること。
 1. 診療区分
 2. 診療科
 3. 主治医
 - 課題8. 処方箋情報を画面から更新できること。
 - ① フォームには以下のボタンを配置すること。
 1. 入力した内容をデータベースに書き込む処理を実行する「登録」ボタン
 2. メニューに戻る「閉じる」ボタン
 - ② フォームレイアウトは自由とする。
 - ③ 以下のいずれかで検索がおこなえ、抽出されたリスト（患者番号・患者氏名・診療日）の中から任意の患者の診療日を選択できること。
 1. 患者番号
 2. 氏名
 3. ふりがな
 - ④ 処方箋情報の登録及び内容の変更ができるデータは以下のとおりとする。
 1. 処方薬
 2. 処方薬の錠数／日
 3. 服用日数
 4. 処方点数（表示のみ）
 - ⑤ 以下の要素はドロップダウンリストから選択できること。
 1. 処方薬
 - ⑥ 処方箋情報は一度に複数の薬を処方することもあるため、処方薬は追加ならびに削除もおこなえること。

- 課題 9. 印刷条件を指定して患者氏名情報一覧表を作成できること。
 - ① フォームには以下のボタンを配置すること。
 - 1. 印刷を実行する「印刷」ボタン
 - 2. 抽出する診療日の範囲を指定するカレンダーまたはテキストボックス
(何日から何日までを検索可能とする)
 - 3. 抽出する氏名を入力するテキストボックス
(部分一致の検索を可能とします)
 - 4. []
(何点以上 何点以下で検索可能とする)
 - 5. メニューに戻る「閉じる」ボタン
 - ② 印刷用紙は以下のとおりとする。
 - 1. 用紙サイズ : A4 横
 - ③ 印刷内容は以下のとおりとする。
 - 1. 患者番号
 - 2. 氏名
 - 3. ふりがな
 - 4. 性別 (男、女で印刷すること)
 - 5. 生年月日 (和暦で印刷すること)
 - 6. 保険区分名
 - 7. 保険番号
 - 8. 処方薬点数の合計
 - 9. 診療点数の合計
 - ④ 印刷レイアウトは 1 ページに 10 名までを印刷すること。
 - ⑤ 印刷順はふりがな順とすること
- 課題 10. 登録している患者氏名情報、診療情報及び処方箋情報のすべてを一括して削除することができること。
 - ① フォームには以下のボタンを配置すること。
 - 1. 処理を実行する「削除」ボタン
 - 2. メニューに戻る「閉じる」ボタン

7 設計指標

設計課程を DFD(Data Flow Diagram)で示すためにダイアグラムの定義を以下に示す。



8 DFDチャート

