

第 4 4 回全国障害者技能競技大会

< 1 1 0 > データベース 当日課題

1. 課題

機器用具レンタル会社における貸し出し品の「レンタル管理システム」を、後述する仕様に基づいて作成しなさい。課題は次の 1 から 7 とし、DFD 図 (Data Flow Diagram) に従って処理が出来ることとする。

- 課題 1. レンタル管理システムのメニューを作成すること。
- 課題 2. 機器用具を修正出来ること。
- 課題 3. レンタル品を修正出来ること。
- 課題 4. レンタル品の貸出画面を作成出来ること。
- 課題 5. レンタル品の返却画面を作成出来ること。
- 課題 6. レンタル品の未貸出数グラフを作成出来ること。
- 課題 7. レンタル品の未返却者一覧表を作成出来ること。

【注意点】

- ※1. 競技委員の採点は可視性 (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) ならびに課題が要求することが実現されているかで行うこととする。
- ※2. 可視性・操作性とは、競技委員 (Windows OS の基本操作が出来ることを前提) が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。
- ※3. 機能性とはデータ登録の実現の有無あるいは印刷の可否をもとに行うこととする。
- ※4. 課題ごとにフォームがあることが、競技委員が採点する上での最低条件とする。
- ※5. 競技委員が採点時の操作時において ACCESS が自動表示するダイアログを表示させないこととし、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 (未完成の場合も含む) 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大会関係者が回収する。

4. 禁止事項

- (ア) 競技時間中にスタッフ以外から指導や助言を受けてはならない。
- (イ) 他の選手やスタッフの妨害をしてはならない。
- (ウ) 競技時間に遅刻すること及び競技時間中に許可なく席を離れてはならない。
- (エ) 故意に備品や機材等を毀損させてはならない。
- (オ) 定められた競技時間・競技エリア以外で課題を実施してはならない。
- (カ) 競技中に、スマートフォン等の通信機器 (電卓機能の使用を含む) を使用してはならない。
- (キ) 競技時間中に、付添人が競技エリアへ入場してはならない。
- (ク) 競技会場に参考資料を持ち込んではならない。

参考資料とは以下を指す。

- 1) Access、VBA 関係の図書
- 2) ホームページ等から取得した印刷物
- 3) 自分で作成したマクロや VBA のコードをプリンターで印刷したもの
- 4) 自分で作成した作業手順書

ただし、競技前日のオリエンテーション（会場下見）時は、持ち込み可能とする。
 (ケ) その他、大会運営や競技実施に支障を来す恐れがある行為等をしてはならない。

5. 注意事項

- (ア) 競技前に、スマートフォン等の通信機器の電源を切り、かばん等にしまうこと。
- (イ) 競技中に万一機器が故障した場合は、競技委員の指示に従うこと。
- (ウ) 競技会場から退出が認められる時間内において、作業が終了したため退出したい場合は、挙手をして競技委員に申し出ること。
- (エ) 競技会場では決められた座席位置で競技を行うこと。
- (オ) 作業が終了したら、競技委員に申し出ること。

6. 補助具等

競技者の障害の程度等により、パソコンに補助具等（ハード及びソフト）の導入が必要な場合は事前に主催者事務局が実施した「使用機器等調査」において事前に申し出ていること。それらは原則として、競技者自身が持参し、競技前日の会場下見時に競技委員立ち会いのもとで、競技者または付添人が導入することとし、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。

7. 競技会場に準備してあるもの

- | | | |
|---------------|---|---------|
| (ア) O S | : Microsoft Windows 10 Professional(64bit) | 1 ライセンス |
| (イ) データベース | : Microsoft Access2019(Microsoft Office 2019) | 1 ライセンス |
| (ウ) P C | : DOS/V 互換機 日本語キーボード | 1 台 |
| (エ) U S B メモリ | : 8GB 以上 | 1 個 |

8. 仕様条件

- (ア) 課題で使用する ACCESS ファイルは、大会主催側が用意する USB メモリに保存されているものを使用すること。
- (イ) 課題で使用するテーブルは ACCESS ファイルに作成されているものを使用すること。
- (ウ) テーブルにはすべてデータが入っているものとする。
 - ① Group (分類) テーブル
 - ② Machine(機器用具) テーブル
 - ③ Client(顧客) テーブル
 - ④ RentalMachine(レンタル品) テーブル
 - ⑤ Rental (貸出) テーブル
- (エ) マクロに限らず、VBA など ACCESS の機能をすべて使用して機能を実現しても良いこととする。
- (オ) 課題を実現するための作業用のテーブル（ワークテーブル）及びクエリーは ACCESS ファイル内に追加可能とし、課題提出時に消去しなくても良いこととする。
- (カ) クエリー、マクロ及び VBA 内のプロシージャの名称は全角文字を含め自由とする。
- (キ) 必要に応じテーブルには適正なプロパティならびにインデックスを決めても良いこととする。

- (ク) 機器用具コード、顧客コード及びレンタル品コードは任意とするが、既に登録されたコードと同一のコードは登録できないこととする。
- (ケ) 課題中における金額は消費税を考慮しなくて良いこととする。
- (コ) 廃棄日以降のレンタル貸し出しは出来ないこととする。
- (サ) 修理開始日から修理完了日まではレンタル貸し出しは出来ないこととする。
- (シ) 課題では次の①から⑤のテーブルを使用する。
- (ス) データベースに登録する際の、確認のためのダイアログボックスは確認のメッセージと「OK」ボタンと「キャンセル」ボタンのみを表示することとする。
- (セ) エラー内容を表示するダイアログボックスは、エラーメッセージと「OK」ボタンのみを表示することとする。

① Group (分類) テーブル

フィールド名	データ型	サイズ	値要求	空文字列の許可
分類コード(半角英数字)	テキスト型	2	はい	いいえ
分類名(漢字 15 文字)	テキスト型	30	いいえ	はい

② Machine(機器用具) テーブル

フィールド名	データ型	サイズ	値要求	空文字列の許可
機器用具コード(半角英数字)	テキスト型	5	はい	いいえ
機器用具名(漢字 15 文字)	テキスト型	30	いいえ	はい
分類コード(半角英数字)	テキスト型	2	いいえ	いいえ

③ Client(顧客) テーブル

フィールド名	データ型	サイズ	値要求	空文字列の許可
顧客コード(半角英数字)	テキスト型	10	はい	いいえ
顧客名(漢字 15 文字)	テキスト型	30	いいえ	はい
生年月日(半角英数字)	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
電話番号	テキスト型	13	いいえ	はい
住所(漢字 30 文字)	テキスト型	60	いいえ	はい

④ RentalMachine(レンタル品) テーブル

フィールド名	データ型	サイズ	値要求	空文字列の許可
レンタル品コード(半角英数字)	テキスト型	10	はい	いいえ
機器用具コード(半角英数字)	テキスト型	5	いいえ	いいえ

登録日	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
修理開始日	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
修理完了日	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
廃棄日	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
レンタル日額単価	通貨型		いいえ	—

⑤ Rental（貸出）テーブル

フィールド名	データ型	サイズ	値要求	空文字列の許可
貸出番号(半角英数字)	テキスト型	12	はい	いいえ
レンタル品コード(半角英数字)	テキスト型	10	いいえ	いいえ
登録日	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
貸出日	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
返却予定日	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
貸出予定日数	数値型	整数型	いいえ	—
返却日	日付/時刻型	日付 (S)	いいえ	—
貸出日数	数値型	整数型	いいえ	—
顧客コード(半角英数字)	テキスト型	10	いいえ	いいえ
レンタル料金	通貨型		いいえ	—
延長レンタル料金	通貨型		いいえ	—

9. 課題の詳細仕様

課題 1. レンタル管理システムのメニューを作成すること。

- 1.1 課題提出用の ACCESS ファイルをダブルクリックして起動するとメニューフォームが自動的に表示されること。
- 1.2 フォーム名は「**exercise01**」とする。
- 1.3 ボタン形式のメニューとし、フォームの任意の位置に次のボタンを配置すること。フォームレイアウトは自由とするが、概ね次のようなイメージとする。

「2. 機器用具の修正処理」ボタン
「3. レンタル品の修正処理」ボタン
「4. 貸出処理」ボタン
「5. 返却処理」ボタン
「6. 未貸出数グラフ」ボタン
「7. 未返却者一覧表」ボタン
「メニューを閉じる」ボタン

2. 機器用具の修正処理

3. レンタル品の修正処理

4. 貸出処理

5. 返却処理

6. 未貸出数グラフ

7. 未返却者一覧表

メニューを閉じる

- 1.4 「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. 機器用具の修正処理画面を作成して機器用具を修正出来ること。

- 2.1 課題 1 で作成したメニューの「機器用具の修正処理」ボタンをクリックすると機器用具修正フォームが開くこと。
- 2.2 フォーム名は「**exercise02**」とする。
- 2.3 フォームレイアウトは自由とするが、概ね次のようなイメージとする。

機器用具一覧

機器用具コード

機器用具名

分類

登録

メニューに戻る

- 2.4 フォームには以下の項目が必要とする。
- 2.4.1 現在登録されている機器用具一覧（フォームの左半分に表示）
一覧には機器用具コード、機器用具名、分類名を「機器用具コード」の昇順に表示すること
 - 2.4.2 「登録」ボタン
 - 2.4.3 「メニューに戻る」ボタン
 - 2.5 機器用具一覧の中から修正したい機器用具をクリックして選択出来ること。
 - 2.6 修正したい機器用具を選択したら、その機器用具の次の項目をフォームに表示して機器用具コード以外を修正出来ること。
 - 2.6.1 機器用具コード（変更はできない）
 - 2.6.2 機器用具名（入力の省略はできない）
 - 2.6.3 機器用具が属する分類（ドロップダウンリストから選択）
 - 2.7 「登録」ボタンをクリックしたら次の項目をチェックし、エラーの場合は、そのエラー内容が分かるようにダイアログボックスを表示すること。
 - 2.7.1 機器用具名の入力が無い場合はエラーとする。
 - 2.7.2 機器用具が属する分類を何も選んでいない場合はエラーとする。
 - 2.7.3 既に登録されている機器用具名を入力している場合はエラーとし、その機器用具コードと機器用具名をエラーの内容とともに表示する。
 - 2.8 前述のチェックでエラーがない場合は、「この内容で修正しますか？」という確認のためのダイアログボックスを表示し、次の処理を行うこと。
 - 2.8.1 「OK」ボタンをクリックした場合
 - 2.8.1.1 確認のためのダイアログボックスを消す。
 - 2.8.1.2 修正した機器用具の情報をデータベースに書き込む。
 - 2.8.1.3 修正した機器用具を機器用具一覧に反映させる。
 - 2.8.2 「キャンセル」ボタンをクリックした場合
 - 2.8.2.1 確認のためのダイアログボックスを消す。
 - 2.9 「メニューに戻る」ボタンをクリックすると「**exercise02**」フォームを閉じてメニューを表示させること。

課題 3. レンタル品の修正処理画面を作成して貸し出しのためのレンタル品を修正出来ること。

- 3.1 課題1で作成したメニューの「レンタル品の修正処理」ボタンをクリックするとレンタル品修正処理フォームが開くこと。
- 3.2 フォーム名は「**exercise03**」とする。
- 3.3 フォームレイアウトは自由とするが、概ね次のようなイメージとする。

レンタル品一覧	レンタル品コード	
	機器用具	
	修理開始日	
	修理完了日	
	廃棄日	
	レンタル日額単価	
	登録 メニューに戻る	

- 3.4 フォームには以下の項目が必要とする。
 - 3.4.1 現在登録されているレンタル品一覧（フォームの左半分に表示）
一覧にはレンタル品コード、機器用具名、修理開始日、修理完了日、廃棄日、レンタル日額単価を「機器用具コード・レンタル品コード」の昇順に表示すること。
ただし、貸出日又は返却予定日に本日以降の日付が **Rental**（貸出）テーブルに登録されているレンタル品は、一覧には表示させないこととする。
 - 3.4.2 「登録」ボタン
 - 3.4.3 「メニューに戻る」ボタン
- 3.5 レンタル品一覧の中から修正したいレンタル品をクリックして選択出来ること。
- 3.6 修正したいレンタル品を選択したら、そのレンタル品の次の項目をフォームに表示してレンタル品コード以外を修正出来ること。
 - 3.6.1 レンタル品コード（変更はできない）
 - 3.6.2 レンタル品が属する機器用具（ドロップダウンリストから選択）
 - 3.6.3 修理開始日、修理完了日、廃棄日（入力省略は可能）
 - 3.6.4 レンタル日額単価（入力省略はできない）
- 3.7 「登録」ボタンをクリックしたら次の項目をチェックし、エラーの場合は、そのエラー内容が分かるようにダイアログボックスを表示すること。
 - 3.7.1 レンタル品が属する機器用具を何も選んでいない場合はエラーとする。
 - 3.7.2 修理開始日が修理完了日より後の日付の場合はエラーとする。
 - 3.7.3 レンタル日額単価が1円以上でない場合はエラーとする。
- 3.8 前述のチェックでエラーがない場合は、「この内容で修正しますか？」という確認のためのダイアログボックスを表示し、次の処理を行うこと。
 - 3.8.1 「OK」ボタンをクリックした場合
 - 3.8.1.1 確認のためのダイアログボックスを消す。
 - 3.8.1.2 登録日は、処理をした日にちを書き込むこと。
 - 3.8.1.3 修正したレンタル品の情報をデータベースに書き込む。
 - 3.8.1.4 修正したレンタル品をレンタル品一覧に反映させる。
 - 3.8.2 「キャンセル」ボタンをクリックした場合
 - 3.8.2.1 確認のためのダイアログボックスを消す。
- 3.9 「メニューに戻る」ボタンをクリックすると「**exercise03**」フォームを閉じてメニューを表示させること。

課題 4. レンタル品の貸出画面を作成出来ること。

- 4.1 課題1で作成したメニューの「貸出処理」ボタンをクリックするとレンタル品の貸出処理フォームが開くこと。
- 4.2 フォーム名は「**exercise04**」とする。
- 4.3 フォームレイアウトは自由とするが、概ね次のようなイメージとする。

レンタル品一覧	貸出日		
	返却予定日		
	貸出予定日数		
	レンタル料金		
	電話番号		検索
	顧客コード		
	顧客名		
	生年月日		
	住所		
		登録	メニューに戻る

- 4.4 フォームには以下の項目が必要とする。
- 4.4.1 貸し出しが可能なレンタル品一覧（フォームの左半分に表示）
 - 一覧にはレンタル品コード、機器用具名、分類名、レンタル日額単価、修理開始日、修理完了日を「機器用具コード・レンタル品コード」の昇順に表示すること。
 - 4.4.2 貸し出しが可能なレンタル品は以下のレンタル品を指すこととする。
 - 4.4.2.1 **Rental**（貸出）テーブルの返却日に日付が入っていないレコードがないレンタル品
 - 4.4.2.2 **RentalMachine**(レンタル品)テーブルの廃棄日に日付が入っていないレンタル品
 - 4.4.2.3 修理開始日、修理完了日の双方に日付が入っていないか、修理期間が今日を含まないレンタル品
 - 4.4.3 「登録」ボタン
 - 4.4.4 「メニューに戻る」ボタン
 - 4.5 レンタル品一覧の中から貸し出すレンタル品をクリックして選択出来ること
 - 4.6 貸し出すレンタル品を選択したら、貸し出しのための次の情報を入力及び表示出来ること。
 - 4.6.1 貸出日（入力の省略はできない）
 - 4.6.2 返却予定日（入力の省略はできない）
 - 4.6.3 貸出予定日数（貸出日と返却予定日から自動算出して表示すること）
 - 4.6.4 レンタル料金（貸出予定日数とレンタル日額単価により自動計算し表示すること）
 - 4.6.5 電話番号（入力の省略はできない）
 - 4.6.6 顧客コード（入力の省略はできない）
 - 4.6.7 顧客名（入力の省略はできない）
 - 4.6.8 生年月日（入力の省略はできない）
 - 4.6.9 住所（入力の省略は可能）
 - 4.7 電話番号の入力時に電話番号を消去した場合は、顧客コード、顧客名、生年月日及び住所を消去させること。
 - 4.8 電話番号を入力後に検索ボタンをクリックして、その電話番号が **Client**(顧客)テーブルに登録されているかを検索出来ること。
 - 4.9 検索後にその電話番号が見つかった場合は、顧客コード、顧客名、生年月日及び住所を **Client**(顧客)テーブルから抽出して自動表示させるが、電話番号、顧客コード、顧

客名、生年月日及び住所の変更は出来ないこととする。

- 4.10 電話番号が **Client**(顧客)テーブルに登録されていない場合は、一旦顧客コード、顧客名、生年月日及び住所を消去し、新規の顧客として **Client**(顧客)テーブルにデータを登録するための情報(顧客コード、顧客名、生年月日、住所)を入力出来ること。
ただし、既に登録されている電話番号と顧客コードを入力した場合はエラーとし、そのエラーの内容が分かるようにダイアログボックスを表示すること。
- 4.11 「登録」ボタンをクリックしたら次の項目をチェックし、エラーの場合は、そのエラー内容が分かるようにダイアログボックスを表示すること。
- 4.11.1 貸出日、返却予定日が入力されていない場合はエラーとする。
- 4.11.2 貸出日が今日より前の日付の場合はエラーとする。
- 4.11.3 貸出日が返却予定日より後の日付の場合はエラーとする。
- 4.11.4 入力した貸出期間とレンタル品の修理期間が重複する場合はエラーとする。
- 4.12 前述のチェックでエラーがない場合は、「この内容で登録しますか?」という確認のためのダイアログボックスを表示し、次の処理を行うこと。
- 4.12.1 「OK」ボタンをクリックした場合
- 4.12.1.1 確認のためのダイアログボックスを消す。
- 4.12.1.2 貸出番号の12桁は次の書式で自動採番することとする。
YYYYMMDD999
YYYYMMDD = 本日(今日)の西暦(8桁)
999 = 本日(今日)に登録した順の番号(3桁)
- 【例 2024年12月15日に17番目に登録したデータ 20241215017
2024年12月15日に18番目に登録したデータ 20241215018
- 4.12.1.3 レンタル品の貸し出しのための情報をデータベースに書き込む。
- 4.12.1.4 顧客情報の内容を **Client**(顧客)テーブルへ追加または置き換えする。
- 4.12.1.5 貸し出しの登録をしたレンタル品をレンタル品一覧から消去させる。
- 4.12.2 「キャンセル」ボタンをクリックした場合
- 4.12.2.1 確認のためのダイアログボックスを消す。
- 4.13 「メニューに戻る」ボタンをクリックすると「**exercise04**」フォームを閉じてメニューを表示させること。

課題 5. レンタル品の返却画面を作成出来ること。

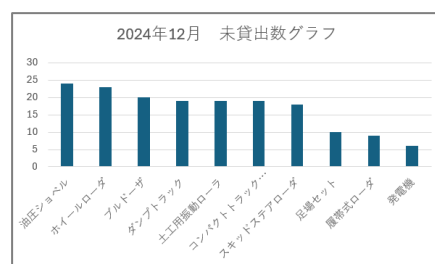
- 5.1 課題1で作成したメニューの「返却処理」ボタンをクリックするとレンタル品の返却処理フォームが開くこと。
- 5.2 フォーム名は「**exercise05**」とする。
- 5.3 フォームレイアウトは自由とするが、概ね次のようなイメージとする。

レンタル品一覧	返却日	
	貸出日数	
	延長レンタル料金	
		登録 メニューに戻る

- 5.4 フォームには以下の項目が必要とする。
- 5.4.1 貸し出し中のレンタル品一覧（フォームの左半分に表示）
一覧には貸出番号、レンタル品コード、機器用具名、貸出日、返却予定日、顧客名を「貸出番号機器用具コード・レンタル品コード」の昇順に表示すること。
※貸し出し中とは、貸出日に日付があり返却日に日付がないレコードを指します。
- 5.4.2 「登録」ボタン
- 5.4.3 「メニューに戻る」ボタン
- 5.5 貸し出し中のレンタル品一覧の中から返却するレンタル品をクリックして選択出来ること
- 5.6 返却するレンタル品を選択したら、返却のための次の情報を入力及び表示出来ること。
- 5.6.1 返却日（入力の省略はできない）
- 5.6.2 貸出日数（貸出日と返却日から自動算出して表示すること）
- 5.6.3 延長レンタル料金（貸出日数とレンタル日額単価により自動計算し、当初のレンタル料金より増額となった場合のみに、増額分を表示すること）
- 5.7 「登録」ボタンをクリックしたら、次の項目をチェックし、エラーの場合は、そのエラー内容が分かるようにダイアログボックスを表示すること。
- 5.7.1 返却日が入力されていない場合はエラーとする。
- 5.8 前述のチェックでエラーがない場合は、「この内容で登録しますか？」という確認のためのダイアログボックスを表示し、次の処理を行うこと。
- 5.8.1 「OK」ボタンをクリックした場合
- 5.8.1.1 確認のためのダイアログボックスを消す。
- 5.8.1.2 レンタル品の返却情報の内容をデータベースに書き込む。
- 5.8.1.3 返却の登録をしたレンタル品を貸し出し中のレンタル品一覧から消去させる。
- 5.8.2 「キャンセル」ボタンをクリックした場合
- 5.8.2.1 確認のためのダイアログボックスを消す。
- 5.9 「メニューに戻る」ボタンをクリックすると「**exercise05**」フォームを閉じてメニューを表示させること。

課題 6. レンタル品の未貸出数グラフを作成出来ること。

- 6.1 課題1で作成したメニューの「未貸出数グラフ」ボタンをクリックすると印刷条件指定フォームが開くこと。
- 6.2 印刷条件指定のフォーム名は「**exercise06**」とする。
- 6.3 印刷条件指定のフォームレイアウトは自由とする。
- 6.4 レポート名は「**report06**」とする。
- 6.5 用紙サイズはA4横とする。
- 6.6 レポートレイアウトは自由とするが、概ね次のようなイメージとする。



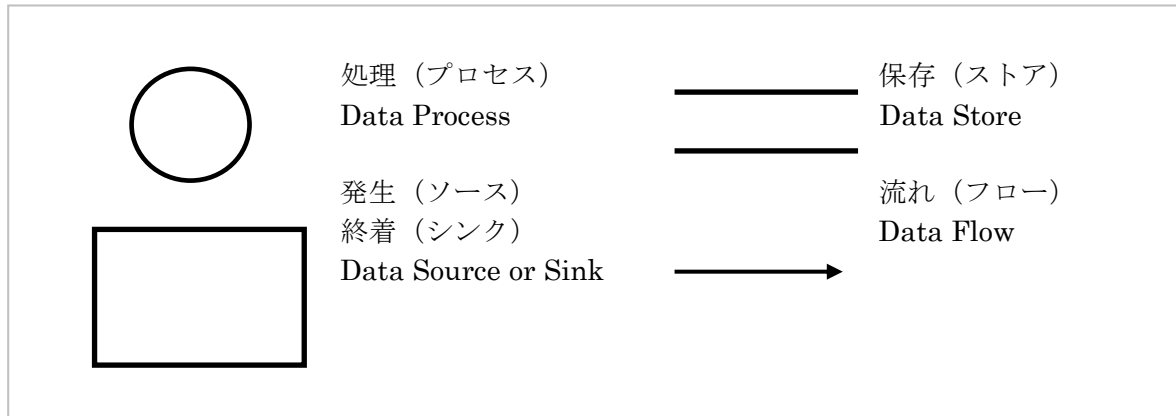
- 6.7 印刷条件指定のフォームについて
 - 6.7.1 「印刷」ボタンを配置すること。
 - 6.7.2 「メニューに戻る」ボタンを配置すること。
 - 6.7.3 印刷の対象となる年月を入力出来ること。
- 6.8 「印刷」ボタンをクリックしたら、次の仕様のグラフを表示し印刷出来ること。
 - 6.8.1 指定した年月内で未貸出となった機器用具毎のレンタル品の数の棒グラフ。
 - 6.8.2 棒グラフは未貸出数の多い順に表示すること。
 - 6.8.3 未貸出数の多い順の上位10位までを印刷対象とする。
 - 6.8.4 未貸出数は同数となることも予想されるため、印刷対象となる機器用具の棒グラフは10品とは限らない。
- 6.9 「メニューに戻る」ボタンをクリックすると「**exercise06**」フォームを閉じてメニューを表示させること。

課題 7. レンタル品の未返却者一覧表を作成出来ること。

- 7.1 課題1で作成したメニューの「未返却者一覧表」ボタンをクリックすると印刷条件指定フォームが開くこと。
- 7.2 印刷条件指定フォーム名は「**exercise7**」とする。
- 7.3 印刷条件指定フォームレイアウトは自由とする。(サンプルイメージ無し)
- 7.4 レポート名は「**report7**」とする。
- 7.5 用紙サイズはA4縦とする。
- 7.6 レポートレイアウトは自由とするが、次の項目を表示すること。
 - 7.6.1 顧客コード
 - 7.6.2 顧客名
 - 7.6.3 電話番号
 - 7.6.4 レンタル品の機器用具名
 - 7.6.5 貸出日
 - 7.6.6 返却予定日
 - 7.6.7 返却遅延日数
- 7.7 印刷順は、顧客コード、レンタル品コードの昇順とする。
- 7.8 印刷条件指定のフォームについて
 - 7.8.1 「印刷」ボタンを配置すること。
 - 7.8.2 「メニューに戻る」ボタンを配置すること。
- 7.9 「印刷」ボタンをクリックしたら、貸し出し中のレンタル品が未返却となっている顧客一覧を表示し印刷出来ること。
※未返却とは貸出日に日付があり返却日に日付がないレコードを指します。
- 7.10 「メニューに戻る」ボタンをクリックすると「**exercise7**」フォームを閉じてメニューを表示させること。

10. 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。



11. DFDチャート

