



Claris FileMaker 資格認定

学習ガイド

はじめに

Claris へようこそ! この Claris FileMaker 認定デベロッパの資格認定を取得すると、Claris FileMaker での開発に必要とされるレベルの知識、経験、スキルを習得していることを、お客様や同僚、経営陣に証明することができます。

この学習ガイドは FileMaker の 7 つの知識分野を網羅する資格認定試験の準備に役立つように設計されています。このガイドでは、タスクと復習問題が知識分野ごとに分かれています。試験中は問題が無作為に提示されます。各知識分野には次の 3 つのセクションがあります:

1. 完全に説明できなければならない目的。
2. 確認のための FileMaker ヘルプトピックとその他のリソースへのリンク。
3. 試験と同じ多肢選択式のサンプル問題。各サンプル問題の解答もあります。

このガイドの使用方法

試験に備えて学習すべきことを確認するため、このガイドを使用することを強くお勧めします。各セクションで次のように学習してください:

1. それぞれの目的を読みます。各目的で示されているタスクを達成するために準備しておく必要があります。
2. できる限り各問題に解答します。
 - a. 必要に応じて FileMaker ヘルプトピックを使用して解答を見つけます。
 - b. 問題に対する最適な解答を考えます。自分の解答とこのガイドの正解を比較します。

試験の詳細

Claris FileMaker 資格認定試験は、ピアソン VUE が提供する世界中の試験会場で、コンピュータを使用して実施されます。次のことを知っておく必要があります:

- 機密保持契約とチュートリアルを完了する必要があります。10 分間で両方を完了します。
- 60 問の技術的な問題を使用して最終結果が判定されます。110 分間ですべての問題に解答します。

- 問題は多数ある多肢選択式問題の中から無作為に出題されます。一部の問題では複数の解答を求められる場合があります。
- なお、英語が公用語でない国において英語の試験を受ける場合は、さらに 30 分の試験時間が自動的に追加されます。
- 試験中はリソースや参考資料は一切利用できません。

試験についてご不明な点がある場合は、[FileMaker 資格認定についてよくある質問](#)をご覧ください。

1. データベーススキーマの定義 (10 ~ 15 %)

- さまざまな入力値の自動化オプションを使用することの特性および意味について説明します。
- FileMaker Pro で使用可能なさまざまなフィールドのタイプを使用することの特性および意味について説明します。
- 入力値の制限オプションのメカニズムと動作を示し、トリガによって起こり得る結果を説明します。
- 目的とする結果が得られるように格納オプションを使用します。
- 目的とする結果が得られるようにオブジェクト格納オプションを使用します。
- 特定のリレーションシップグラフとシナリオに基づいて結果を定義します。
- シナリオに基づいてリレーションシップを定義します。
- ESS を使用して外部データソースのデータを統合し、スキーマを適切にデザインします。

準備用リソース

ガイド

[FileMaker Go デベロップメントガイド](#)

Claris FileMaker Pro ヘルプトピックおよびサブトピック

[フィールドの定義と変更](#)

[フィールドのオプションの設定](#)

[オブジェクトフィールドについて](#)

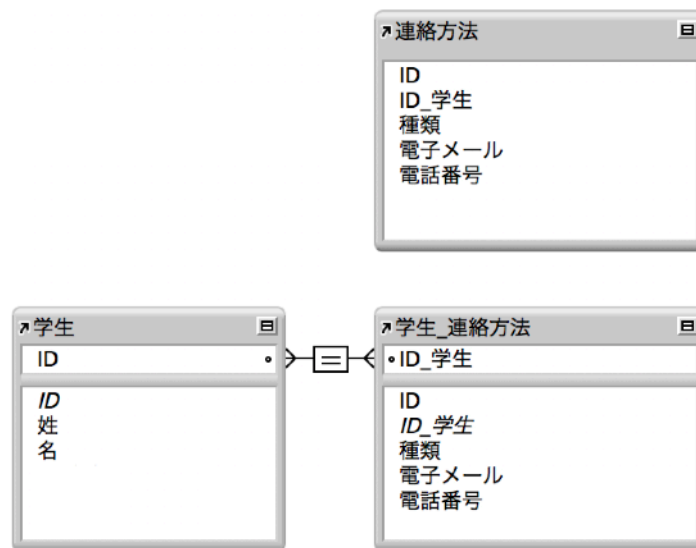
[関連テーブルの操作](#)

[外部データソースへのアクセス](#)

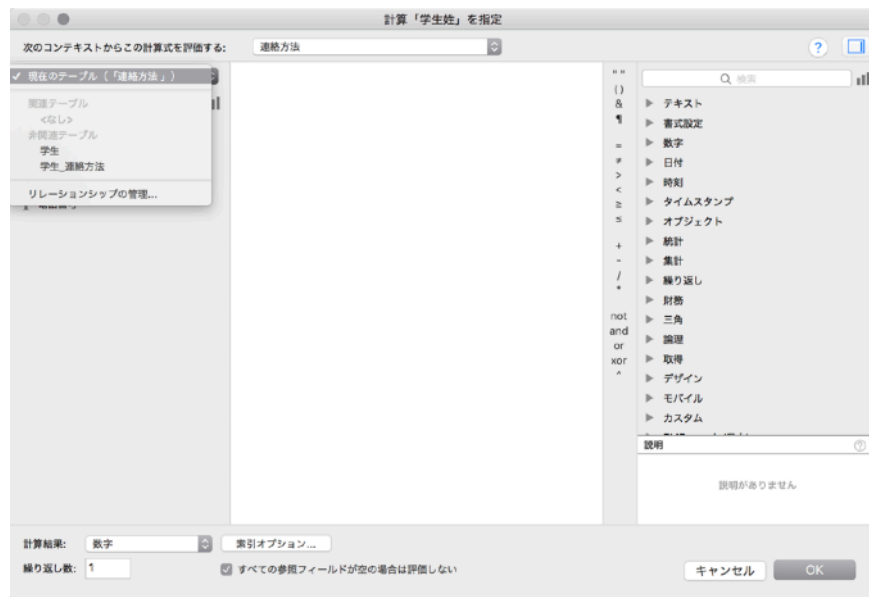
問題:

1. フィールドで使用できる入力値の自動化オプションを 5 つ挙げてください。
2. 計算値での入力値の自動化フィールドオプションに [フィールドに既存の値が存在する場合は置き換えない] と表示されたチェックボックスがあります。このチェックボックスの選択を解除すると、フィールドの動作はどのように変わりますか。
3. フィールドの索引とは何ですか。FileMaker Pro で使用できる 2 つの索引を説明してください。また、索引設定できないフィールドタイプはありますか。
4. フィールドにデータを設定する際、フィールドレベルで入力値を制限する目的のためのデータ入力と見なされない方法にはどのようなものがありますか。

5. 次の処理を発生する順に並べてください:
 - a. フィールドを終了する
 - b. フィールドの値が変更される
 - c. 値が保存される
 - d. 値が検証される
6. 共有されている FileMaker ファイルには、グローバル格納のオブジェクトフィールドがあり、オブジェクトフィールドには会社のロゴが保持されています。このフィールドはすべてのレポートレイアウトに配置されています。開発者は基本設定テーブルでオブジェクトフィールドにロゴを挿入しました。しかしユーザからロゴがレポートのどこにも表示されていないという報告がありました。原因は何でしょうか。どうすれば修正できるでしょうか。
7. カスタム App に「教師」および「クラス」のテーブルがあります。1 人の教師が多数のクラスを教え、1 クラスは多数の教師に教わっています。1 人の教師が教えているすべてのクラスまたは特定のクラスを教えているすべての教師を表示するには、データ構造 (リレーションシップグラフや追加のテーブル) をどのように設定すればよいでしょうか。
8. FileMaker ファイルに「連絡方法」というテーブルがあります。次に示すように、「学生_連絡方法」テーブルオカレンスが「学生」テーブルオカレンスに関連付けられています。



開発者は「連絡方法」テーブル内に関連付けられている「学生」の姓を保存する計算フィールドを追加したいと考えています。しかし計算式を設定する際、開発者は「学生」テーブルオカレンスが関連付けられていないことに気付きました。



「学生」テーブルのフィールドにアクセスするには、何をする必要がありますか。

9. リレーションシップグラフで、ファイルの各テーブルにテーブルオカレンスが必要でしょうか。

解答:

1. フィールドの入力値の自動化オプションは次のとおりです：
 - a. 計算値
 - b. レコードの作成情報データ
 - c. レコードの修正情報データ
 - d. シリアル番号
 - e. 直前に参照したレコードの同じフィールドの値
 - f. 静的なデータ
 - g. ルックアップ値
2. [フィールドに既存の値が存在する場合は置き換えない] チェックボックスの選択を解除している場合、計算式で参照されるフィールドの1つが変更されるとフィールド内のデータは上書きされます。
3. 索引とは、フィールド内の固有の単語または値がソートされた一覧です。検索およびリレーションシップで使用します。索引には次の2種類があります：
 - a. 値索引：
 - i. テキスト、数字、日付、時刻、タイムスタンプの各フィールド、およびこれらのデータタイプを返す計算結果を保存するフィールドに作成できます。
 - ii. テキスト以外のフィールドでのレコードの関連付けや検索に使用します。

b. 単語索引:

- i. テキストフィールドおよびテキストを返す計算結果を保存するフィールドにのみ作成されます。
- ii. フィールド内の固有の単語の一覧です。
- iii. 検索で使用します。

オブジェクトフィールド、集計フィールド、グローバル格納を使用するすべてのフィールド、および非保存計算は索引設定できません。

4. 次の処理は、フィールドの入力値を制限する目的のデータ入力とは見なされません:

- a. フィールド内容の全置換
- b. レコードのインポート
- c. スクリプトでのフィールド設定

5. 処理の順序は次のとおりです:

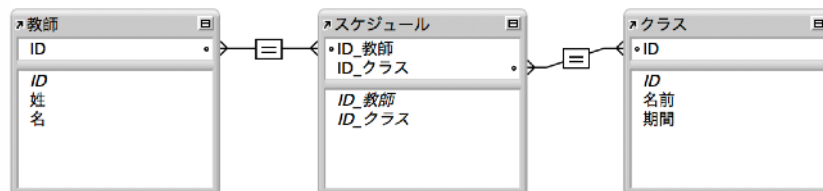
- a. フィールドの値が変更される
- b. 値が検証される
- c. 値が保存される
- d. フィールドを終了する

6. グローバル格納を使用するフィールドはローカルコンピュータでファイルが閉じられたときの最後の値のセットを保持します。また、グローバル格納はファイルの各ユーザに対して固有です。

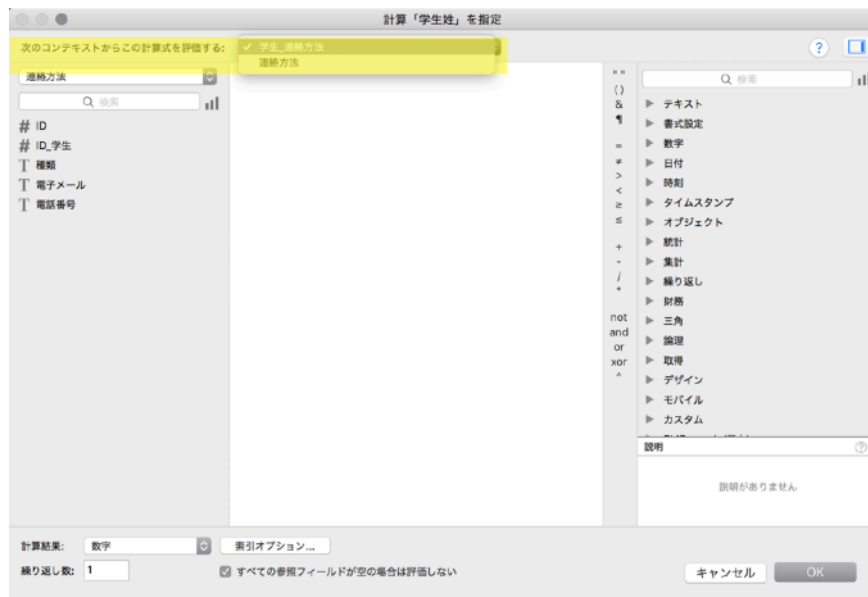
開発者には 2 つの選択肢があります。次のようにできます:

- a. FileMaker Server からファイルを取り除き、ロゴをオブジェクトフィールドに挿入し、ファイルを閉じて再び共有します。または、
- b. 通常の格納を使用するオブジェクトフィールドにロゴを保存し、ファイルが開かれたときに実行されるスクリプトでロゴをグローバル格納を使用するオブジェクトフィールドに挿入するように記述します。

7. 教師のクラスをすべて表示させるには結合テーブルが必要です。この場合は「スケジュール」というテーブル名が考えられます。このテーブルのレコードは、教師とクラスの間を結びます。



8. 開発者は、この計算式を評価する元となるコンテキストを変更する必要があります。この操作は計算式ダイアログの上部で実行します。



「学生_連絡方法」テーブルオカレンスに対するコンテキストを変更すると、この計算フィールドを作成できるようになります。

9. いいえ。テーブルオカレンスは削除できます。

2. レイアウトの作成 (10 ~ 15 %)

- 特定のテーブルオカレンスにレイアウトを関連付けることの意味を説明します。
- ポータルに割り当てられる特性および動作について説明します。
- 変更できるフィールドまたはレイアウトオブジェクトの動作を説明します。
- スクリプトトリガのタイプと属性について説明します。
- シナリオに基づいて、特定のトリガタイプを選択することの意味を示します。
- テーマ、オブジェクトスタイル、および状態のプロパティ、使用、機能を示します。
- レイアウトパートの設定と動作について説明します。
- さまざまなクライアント向けのレイアウトをデザインすることの意味を示します。

準備用リソース:

Claris FileMaker Pro ヘルプトピックおよびサブトピック

[レイアウトとレポートの作成と管理](#)

[オブジェクト、レイアウトパート、およびレイアウト背景の編集](#)

[関連テーブルの操作](#)

[関連フィールドの配置場所の決定](#)

[Web ビューアで移動](#)

[データからのグラフの作成](#)

[小計によるレコードのソート](#)

[スクリプトトリガリファレンス](#)

[切り替え/移動に関連するスクリプトステップ](#)

問題:

1. 「Context is king」。この言葉は FileMaker Pro の特徴を的確に表現しています。この考えは、スクリプトの作成、データの入力、レイアウトの作成などの FileMaker Pro の処理にどのように影響しているでしょうか。
2. カスタム App に「会社」、「従業員」、および「連絡方法」という 3 つのテーブルがあります。



従業員のジョン・スミスには「連絡方法」テーブルに 3 つのレコードがあります。1 番目は携帯電話、2 番目は仕事用電子メール、および 3 番目は私用電子メール用です。レコードはこの順序で「連絡先情報」フィールドに入力されています。

「会社」レイアウト上に「従業員」へのポータルが配置され、そのポータルに「連絡方法::連絡先情報」フィールドが配置されている場合、ジョン・スミスのフィールドには何が表示されるでしょうか。各従業員のすべての「連絡方法」レコードを見るには、「会社」レイアウト上のポータルをどのように変更すればよいでしょうか。

3. グラフオブジェクトのデータソースのオプションを 3 つ挙げてください。また、データ収集の点から各オプションの相違点を説明してください。
4. オブジェクトタブでは、どのオブジェクト属性を変更できますか。
5. 開発者はオブジェクトタブを使用してオブジェクトを隠すことで、レイアウト上の他のオブジェクトを操作できます。オブジェクトが再び表示されるのはどのような場合でしょうか。
6. あるフィールドに、12 ポイントのグレーのテキストで左揃えに設定する「編集_左揃え」というテーマ別のスタイルがあります。このスタイルを上書きする方法を 2 つ挙げてください。
7. ある FileMaker ファイルに、右揃え、10 ポイント、赤のフォントスタイルの「ラベル_右揃え」というフィールド用のカスタムスタイルがあります。開発者はこのスタイルを他のレイアウトで使用したいと考え、「オブジェクトスタイルをコピー」ボタンを使用してオブジェクトのスタイルをコピーし、別のレイアウト上の別のフィールドを選択しました。次に「スタイルを貼り付け」ボタンを選択しました。何が起ころうでしょうか。
8. あるレイアウト上の「電話番号」フィールドには、フィールドにすべての電話番号が適切な書式で入力されているかどうかを確認するスクリプトトリガが必要です。そのフィールドに "2123" と入力した場合、フィールドからの移動および不完全なデータの保存ができないようにするにはスクリプトをどのように設定しますか。
9. 次のオブジェクトスクリプトトリガが実行される順序を示してください: OnObjectModify、OnObjectEnter、OnObjectValidate、OnObjectExit、OnObjectSave。

解答:

1. FileMaker におけるコンテキストとは、レイアウト、現在の対象レコード、および現在のレコードの元になっているテーブルオカレンスのことを示しています。FileMaker での処理はほぼすべて現在のコンテキストから実行されるため、コンテキストが正しくないと予期せぬ結果を招くことがあります。

たとえば、「学生」レコードを削除するスクリプトがあるとします。[レコード/検索条件削除] スクリプトステップは単純に現在アクティブなレコードを削除します。現在のコンテキストが教師のレコードまたはクラスのレコードであったときにスクリプトを実行すると、誤ったテーブルのレコードが削除されます。[レイアウト切り替え] や [関連レコードへ移動] を含むさまざまなスクリプトステップを使用して現在のコンテキストを変更または確認できます。

2. このシナリオでは、関連付けられている各連絡先に最初に関連付けられた「連絡方法」のみが表示されます。ジョン・スミスの場合、携帯電話のみが表示されます。「連絡先情報」レコードをすべて表示するには、ポータルコンテキストを「連絡方法」に変更する必要があります。そうすることで、ジョン・スミスの 3 つの「連絡方法」レコードすべてと、他の従業員全員の「連絡方法」レコードのすべてがポータルに表示されるようになります。
3. グラフのデータは次の 3 つの方法で収集できます:
 - a. 現在の対象レコード – データセットには対象レコード内の各レコード (または小計レポートなどのサブグループ) の 1 要素が含まれます。
 - b. 現在のレコード (区切りデータ) – データセットは改行で区切られた一覧から提供されます。これらのデータはテキスト関数または改行で区切られた値を含むテキストフィールドを使用して構築または収集できます。
 - c. 関連レコード – データセットには現在のレコードに関連付けられた一連のレコード内の各レコード (またはサブグループ) の 1 要素が含まれます。
4. オブジェクトタブを使用すると、オブジェクト名、条件付き書式 (該当する場合)、スクリプトトリガ (該当する場合)、および重なり順を変更できます。
5. オブジェクトタブを使用して非表示にしたオブジェクトは、ブラウズモードにすると常に表示されます。ファイルが閉じられてから再度開かれた場合はレイアウトモードでも表示されるようになります。
6. フィールドのテーマ別スタイルは、ローカル書式または条件付き書式で上書きできます。
7. あるレイアウトから別のレイアウトにスタイルをコピーした場合、スタイルはコピーされません。スタイルではなく属性がコピーされ、ローカル書式として適用されます。
8. 誤った書式の電話番号を保存できないようにするには、フィールドに OnObjectValidate スクリプトトリガを設定します。関連付けるスクリプトでフィールドの値の書式と長さが適切であるかどうかを確認します。適切でない場合、スクリプトは [現在のスクリプト終了 [テキスト結果: False]] ステップによってイベントをキャンセルして値を保存しません。

9. 順序は次のとおりです:
 - a. OnObjectEnter
 - b. OnObjectModify
 - c. OnObjectValidate
 - d. OnObjectSave
 - e. OnObjectExit

3. 計算式の操作 (15 ~ 20 %)

- 適切な式の構文、ロジック、演算順序を示します。
- 基本的な計算関数の動作と使用について説明します。
- 高度な計算関数の動作と使用について説明します。
- カスタム関数の動作と使用について説明します。

準備用リソース:

Claris FileMaker Pro ヘルプトピックおよびサブトピック

[式と関数の使い方](#)

[関数リファレンス](#)

[カスタム関数について](#)

問題:

1. 計算式において、「&」、「+」および「and」の各演算子の使用にはどのような違いがありますか。
2. ある開発者が「CF_AddDots」という再帰カスタム関数を作成しました。内容は次のとおりです:

```
Case (ドット数 > 0 ; CF_AddDots ( テキスト & "." ; ドット数 - 1 ) ;  
テキスト)
```

次の関数は何を返しますか: CF_AddDots ("FileMaker" ; 3)

3. 次の計算式の結果を記述してください:
 - a. Position ("Fred Millstone" ; "e" ; 1 ; 2)
 - b. Round (56.32 ; 1)
 - c. FilterValues ("赤¶緑¶青" ; "白¶青¶赤")
4. 4 つの値の一覧を含むフィールド「担当者」がある場合、MiddleValues (担当者 ; 2 ; 1) と GetValue (担当者 ; 2) の結果にはどのような違いがありますか。
5. カスタム関数を使用する理由をいくつか挙げてください。

6. 次の JSON データがあるとします:

```
$$json = "{ \"人\": [ { \"年齢\": 42,
\"名\": \"ジョン\", \"姓\": \"スミス\" }, { \"年齢\":
39, \"名\": \"ジェーン\", \"姓\": \"ジョーンズ\" } ] }"
```

次の各関数はどのような結果を返すでしょうか。

- JSONFormatElements (\$\$json)
 - JSONListValues (\$\$json ; "人")
 - JSONGetElement (\$\$json ; "人[1].姓")
7. 次の関数は何を返しますか。

```
While (
[
    i = 1 ;
    テキスト = "FileMaker"
];
i < 4 ;
[
    テキスト = テキスト & ".";
    i = i + 1
];
テキスト
)
```

解答:

- 違いは次のとおりです:
 - 「&」は文字列を連結します。例: 学生::姓 & " " & 学生::名
 - 記号「+」は値を加算するために使用します。例: 4 + 5
 - 「and」は論理関数で使用します。例: if (Get (日付) > 日付 (6;1;2018) and 学生::性別 = "男性")
- CF_AddDots ("FileMaker" ; 3) は「FileMaker...」を返します。

3. 各計算式の結果は次のとおりです:
 - a. Position ("Fred Millstone" ; "e" ; 1 ; 2) は 14 を返します。
 - b. Round (56.32 ; 1) は 56.3 を返します。
 - c. FilterValues ("赤¶緑¶青" ; "白¶青¶赤") は「赤¶青¶」を返します。
4. MiddleValues () 関数では各値の後に改行が含まれます。GetValue () の場合は改行文字を含みません。
 - a. MiddleValues (担当者 ; 2; 1) = <一覧の 2 つめの値>¶
 - b. GetValue (担当者 ; 2) = <一覧の 2 つめの値>
5. 誕生日を基にある人の年齢を特定する場合、または電話番号の書式を整える場合など、頻繁に使用されるロジックを保存するためにカスタム関数を作成できます。ロジックを何度も繰り返すのではなく、カスタム関数を一度だけ設定し、必要に応じていつでも指定するのです。また、他の種類のカスタム関数、再帰関数も作成できます。再帰関数は単語の個々の文字を別の行に分解して解析し、結果を返すなどの複雑なタスクを実行します。このような関数により、1 つのステップで計算式を実行して結果を取得できます。
6. 各計算式の結果は次のとおりです:
 - a. 人間が判読できる JSON:


```

          {
            "人" :
              [
                {
                  "年齢" : 42,
                  "名" : "ジョン",
                  "姓" : "スミス"
                },
                {
                  "年齢" : 39,
                  "名" : "ジェーン",
                  "姓" : "ジョーンズ"
                }
              ]
          }
          
```
 - b. 「人」配列の各要素の、改行で区切られた一覧:


```

          {"年齢":42,"名":"ジョン","姓":"スミス"}
          {"年齢":39,"名":"ジェーン","姓":"ジョーンズ"}
          
```
 - c. 配列の 2 つめの項目の最後の要素 (JSON 配列は 0 番目から始まるため): ジョーンズ
7. この関数は「FileMaker...」を返します。

4. スクリプトの操作 (15 ~ 20 %)

- シナリオに基づいて、中心となるアルゴリズムテクニックの使用方法を示します。
- 中心的なスクリプト機能の使用方法を示します。
- 関連テーブルまたは非関連テーブルのデータの取得または更新時、あるいはテーブルまたはウインドウ間の移動時にコンテキストおよびコンテキストの変更がスクリプトの動作にどのように影響するかを説明します。
- マルチユーザ環境用のスクリプトを記述するときに考慮しなければならない事柄について説明します。
- スクリプトのトラブルシューティングのためのツールとテクニックの使用方法を説明します。
- さまざまなクライアントまたは環境向けにスクリプトを記述することの意味を示します。

準備用リソース:

Claris FileMaker Pro ヘルプトピックおよびサブトピック

[作業を自動化するためのスクリプトの作成](#)
[スクリプトステップリファレンス](#)
[サーバーサイドスクリプト内のパス](#)
[スクリプトのデバッグ](#)

FileMaker Server ヘルプトピック

[FileMaker スクリプトの実行](#)

問題:

1. [エラー処理 [オン]] スクリプトステップを使用するとどのような影響がありますか。
2. 次に示すスクリプトがカスタム App に含まれています。このスクリプトは「市区町村」を条件として使用して一連の「人」レコードを検索するものです。ユーザが問題を報告しました。システムに存在しない市区町村を入力すると、ダイアログに「その条件に当てはまるレコードはありません。」というメッセージが表示されるはずでしたが、空白の画面が表示されたままです。何が問題であり、どのように修正するかを説明してください。

```
1  
2  
3 レイアウト切り替え [ 「人」 (人) ; アニメーション: なし ]  
4 エラー処理 [ オン ]  
5 検索モードに切り替え [ 一時停止: オフ ]  
6 フィールド設定 [ 人::市区町村 ; zシステム::市区町村_g ]  
7 検索実行 [ ]  
8 レコードのソート [ ダイアログあり: オフ ]  
9 If [ Get ( 最終エラー ) > 0 ]  
10     カスタムダイアログを表示 [ "メッセージ" ; "その条件に当てはまるレコードはありません。" ]  
11 End If
```

3. 人と連絡方法を含むカスタム App に、ある個人のレコードに関連付けられたすべての連絡方法を削除するスクリプトが存在します。次に示すスクリプトは、「人」テーブルオカレンスにリンクされたレイアウト上のボタンによってトリガされます。

```
12
13 # その人の連絡先レコードに移動
14 関連レコードへ移動 [ 関連レコードのみを表示 ;
    テーブル: 「人_連絡先」 ; 使用するレイアウト: 「連絡先」 (連絡先) ;
    新規ウインドウ ]
15 # すべての連絡方法を削除
16 対象レコード削除 [ ダイアログあり: オフ ]
17 # 関連するウインドウを閉じる
18 ウインドウを閉じる [ 現在のウインドウ ]
```

このスクリプトが、関連付けられた連絡方法レコードがない「人」レコードで実行された場合に何が起るかを説明してください。

4. あるファイルに、現在の販売情報で製品レコードを更新するスクリプトが含まれています。あるユーザはこのスクリプトを実行する必要がありますが、このユーザのアクセス権セットでは製品レコードを編集することができません。製品レコードを編集できるようにするには、このスクリプトをどのように設定すればよいでしょうか。
5. スクリプト A で、変数 \$ID を現在のレコードの主キーに設定します。次に、スクリプト B をサブスクリプトとして呼び出します。\$ID の値をスクリプト B に渡すためのオプションをいくつか挙げてください。
6. あるスクリプトに、次のように設定された [新規ウインドウ] スクリプトステップが含まれています:

[新規ウインドウ] のオプション

ウインドウスタイル: カード

親ウインドウに対してモーダルなウインドウ。デフォルトでサイズは親ウインドウに基づきます。

ウインドウ名: 新規連絡方法 fx

レイアウト: "連絡方法"

サイズ: 572 高さ fx 1024 横幅 fx

位置: pt 上端から fx pt 左端から fx

▼ ウインドウオプション

閉じる サイズ変更

最小化 メニューバー

最大化 ツールバー

親ウインドウを淡色表示

キャンセル OK

このスクリプトを FileMaker Pro で呼び出したときにユーザが確実にカードウィンドウから移動できるようにするには、レイアウトに何を含める必要がありますか。また、この場合と FileMaker Go の場合とでは、どのような違いがあるでしょうか。

7. FileMaker WebDirect で [レコードを PDF として保存] スクリプトステップを使用する場合、PDF の保存場所を選択できるでしょうか。
8. 「一時_請求書」というテーブルからすべてのレコードを削除するスクリプトを記述する必要があります。「一時_請求書品目」という関連テーブルから関連レコードを削除する必要もあります。また、請求書品目レコードが連鎖的に削除されるようにリレーションシップを設定します。すべての「一時_請求書」レコードと関連付けられた「一時_請求書品目」レコードを確実に削除するには、[テーブルデータを削除] スクリプトステップと [対象レコード削除] スクリプトステップのどちらを使用しますか。
9. [データファイルを作成]、[データファイルを開く]、および [データファイルに書き込む] スクリプトステップを使用してできることの例をいくつか挙げてください。

解答:

1. [エラー処理 [オン]] スクリプトステップは、エラーダイアログが表示されないようにして、スクリプトを実行し続けることができるようにします。そのため、予期せぬ方法でデータが誤って変更される可能性があります。
2. Get (最終エラー) 関数は、直前のステップのエラーを返します。上記のスクリプトでは、この関数は [レコードのソート] スクリプトステップの後に呼び出されるため、[検索実行] スクリプトステップではなく、[レコードのソート] スクリプトステップのエラーを返します。この問題を修正するには、[レコードのソート] スクリプトステップを Get (最終エラー) のチェックの後に移動します。
3. このスクリプトが、関連付けられた連絡方法レコードがない「人」レコードで実行されると、行 14 でエラーが発生してレイアウトコンテキストは変更されません。続いて行 16 で「人」テーブルの対象レコードのすべてのレコードが削除されます。最後に行 18 でユーザのウィンドウが閉じられます。
4. このスクリプトには、完全アクセス権で実行する権限を付与できます。この権限は、スクリプト名の上で右クリックして [完全アクセス権を付与] を選択するか、[スクリプト] メニューでオプションを選択することで設定できます。
5. 1つの \$ 記号の変数は、そのスクリプトのみに限定されます。スクリプト B がデータにアクセスする方法は複数存在します:
 - a. 変数をスクリプト引数としてスクリプト B に渡し、Get (スクリプト引数) 関数を使用して値を取得します。
 - b. ローカル変数 (\$ID) をグローバル変数 (\$\$ID) に変更し、この変数をサブスクリプトで参照します。
 - c. グローバル格納を使用するフィールドにこの値を設定し、そのフィールドの値をサブスクリプトで使用します。

6. ウィンドウを閉じるオプションが選択されていないため、スクリプトでウィンドウを閉じるボタンを設定することが不可欠です。カードウィンドウは FileMaker Pro の親ウィンドウに対してモーダルなウィンドウです。FileMaker Go では、背景画面のグレーの領域をタップしてカードウィンドウを閉じることができます。[閉じる] オプションを選択しない場合、[ウィンドウを閉じる] スクリプトステップを実行するスクリプトを (カードウィンドウのボタンに割り当てるなどして) 含めない限り、ユーザはカードウィンドウを閉じることができません。
7. いいえ。FileMaker WebDirect では、PDF はブラウザのデフォルトのダウンロードフォルダにダウンロードされます。
8. [テーブルデータを削除] スクリプトステップにより、現在のテーブルのすべてのレコードが削除されますが、連鎖的に削除するようにリレーションシップが設定されていても子のレコードは削除されません。[対象レコード削除] スクリプトにより、現在の対象レコードのすべてのレコードが削除され、連鎖的な削除がトリガされます。
9. カスタムログファイルの作成や、カスタム形式でデータをエクスポートすることができます。

5. FileMaker システムの保護 (10 ~ 15 %)

- アカウント、アクセス権セット、および認証がどのように連携するかを説明します。
- アクセス権セットを使用して、カスタム App でアクセス制御とセキュリティ管理を行う方法を説明します。
- 暗号化および外部ファイル保護を使用して、FileMaker 内のデータを保護する方法を説明します。
- 展開するカスタム App を保護する方法を説明します。

準備用リソース:

ガイド

[Claris FileMaker セキュリティガイド](#)

[Claris FileMaker Server インストールおよび構成ガイド](#)

[Claris FileMaker ODBC と JDBC ガイド](#)

Claris FileMaker Pro ヘルプトピックおよびサブトピック

[セキュリティの管理](#)

[FileMaker Pro での ODBC と JDBC の使用](#)

[外部データソースへのアクセス](#)

[テーブルオカレンスの追加と選択](#)

Claris FileMaker Server ヘルプトピック

[データの保護](#)

Claris ナレッジベースの記事

[FileMaker Pro における事前/事後対応型セキュリティ警告の改善](#)

[FileMaker Server 17 以降でのセキュリティ設定](#)

問題:

1. FileMaker のセキュリティは、誰がユーザであり、ユーザが何を見ることができるか、および何を実行できるかを考えることで定義します。FileMaker のセキュリティのどの部分が「誰」であり、どの部分が「何」ですか。
2. ユーザが FileMaker Go、FileMaker WebDirect、および FileMaker Data API を使用してカスタム App に接続できるようにするには、どの拡張アクセス権を有効にしますか。
3. ジョージは、「顧客」、「顧客連絡先」、「請求書」、「請求書品目」、「製品」のテーブルでカスタム App を使用します。新たな連絡先、住所の変更など、新しい情報で顧客レコードを更新する必要があります。時折、システムに顧客を追加する必要がありますが、削除はできないようにする必要があります。請求書の作成や編集を行う必要はありません。ただし、請求書を参照する必要があります。ジョージのアカウントは、「顧客エントリ」というアクセス権セットにリンクされています。ジョージが顧客領域にのみアクセスして、これらのレコードを処理できるようにするには、ジョージのアクセス権セットをどのように設定するべきかを説明してください。
4. FileMaker のファイルは物理サーバーマシン上に存在します。このマシンが盗まれた場合に権限のないユーザがファイルを開くことができないようにする方法を 3 つ挙げてください。
5. すべての新規ファイルに表示されるデフォルトの 2 つの FileMaker アカウントは何ですか。新規ファイルの各アカウントの属性を 4 つ挙げてください。
6. あるカスタム App に Web ビューアオブジェクトが含まれています。この Web ビューアは、FMP プロトコルを使用して FileMaker Pro でスクリプトを実行します。ところが、あるユーザがバグを報告しました。Web ビューアでその「fmpurl」を参照するリンクをクリックすると、エラーメッセージが表示されます。Web ビューアのリンクを実行できるようにするにはどうしたらよいでしょうか。
7. ある FileMaker ファイルに OAuth 認証を使用する複数のアカウントがある場合、ユーザがファイルを開いたときに使用されるのはどのアカウントですか。

解答:

1. FileMaker セキュリティ:
 - a. 「誰」を構成するのは:
 - i. FileMaker アカウント
 - ii. OAuth または外部アカウント (Open Directory または Active Directory) を使用した外部認証
 - b. 「何」を構成するのは:
 - i. アクセス権セット
 - ii. 拡張アクセス権

2. 各クライアントに必要な拡張アクセス権:
 - a. FileMaker Go – fmapp
 - b. FileMaker Web Direct – fmwebdirect
 - c. FileMaker Data API – fmrest
3. 「顧客エントリ」アクセス権セットに次のアクセスを含める必要があります:
 - a. レコードアクセス:
 - i. 顧客: 表示、編集、作成
 - ii. 顧客連絡先: 表示、編集、作成、削除
 - iii. 請求書: 表示
 - iv. 請求書品目: 表示
 - v. 製品: 表示 (請求書品目に表示されている製品データを参照するため)
 - b. レイアウトアクセス:
 - i. 基本テーブルとして「顧客」または「顧客連絡先」を使用するすべてのレイアウト: レイアウトに表示のみ、およびレコードに変更可能
 - ii. 基本テーブルとして「請求書」または「請求書品目」を使用するすべてのレイアウト: レイアウトおよびレコードに表示のみ
 - iii. 基本テーブルとして「製品」を使用するすべてのレイアウト: レイアウトおよびレコードにアクセスなし
4. 3つの方法は次のとおりです:
 - a. 保管データの暗号化。この機能によりマシンに存在するデータベースが暗号化されるため、物理マシンが盗まれた場合に1つのセキュリティ対策になります。
 - b. どのレベルのアカウントを使用してもファイルを自動的に開くことができないようにします。
 - c. このファイルへの外部参照の作成に完全アクセス権を要求します。
5. Admin とゲストという2つのデフォルトアカウントがあります。
 - a. Admin:
 - i. [完全アクセス] アクセス権セット
 - ii. パスワードなし
 - iii. データベースに自動的にログインするために使用
 - iv. 完全に編集可能
 - v. 名前の変更可能
 - vi. パスワードの割り当て可能
 - vii. 非アクティブに設定可能
 - viii. 削除可能

- b. ゲスト:
 - i. ユーザは特定のアカウント情報なしにログインできる
 - ii. [閲覧のみアクセス] アクセス権セット
 - iii. デフォルトで非アクティブ
 - iv. 完全に編集可能ではない
 - v. 削除不可
 - vi. 名前の変更不可
 - vii. パスワードの設定不可
6. デフォルトでは、すべてのアクセス権セットの「fmurlscript」拡張アクセス権が無効になっています。このアクセス権を有効にする必要があります。そうすることで、Web ビューアのリンクで FileMaker Pro のスクリプトを実行できるようになります。
7. 認証の順序で最初に一致したアカウント。

6. FileMaker システムの展開 (10 ~ 15 %)

- すべての FileMaker Server および FileMaker Cloud のコンポーネントおよびサービスで利用できる構成、場所、管理オプションを説明します。
- FileMaker Server および FileMaker Cloud のインストール、展開、構成、管理、トラブルシューティング、および監視のための主な要素について説明します。
- 効果的で安全なバックアップのベストプラクティスについて説明します。
- サーバーサイドスクリプトを使用するための主な要素について説明します。
- カスタム App を FileMaker Go に展開するためのオプションについて説明します。
- FileMaker WebDirect および FileMaker Pro、または FileMaker Go の展開の違いを説明します。
- FileMaker Server で使用可能な Web 公開オプションについて説明します。

準備用リソース:

ガイド

[FileMaker Server インストールおよび構成ガイド](#)

[FileMaker WebDirect ガイド](#)

[FileMaker Go デベロップメントガイド](#)

Claris FileMaker Server ヘルプトピックおよびサブトピック

[FileMaker Server の新機能](#)

[セカンダリマシンでの展開アシスタントの使用](#)

[通知設定](#)

[データベースおよびバックアップフォルダの設定](#)

[FileMaker Server の監視](#)

[管理タスクのスケジュール](#)

Claris FileMaker Go ヘルプトピックおよびサブトピック

ファイルの転送

Claris ナレッジベースの記事

FileMaker Server で使用されるハードウェアに関する一般的な考察

問題:

1. バックアップスケジュールは、日中に毎時実行されるように設定できます。連続したバックアップの間に変更していないファイルを FileMaker Server はどのように処理するでしょうか。
2. プログレッシブバックアップは、バックアップが FileMaker Server のパフォーマンスに及ぼす影響を低減できる種類のバックアップです。この種類のバックアップは、それをどのように実現するのでしょうか。
3. FileMaker Server は、複数のマシン、すなわち 1 台のプライマリマシンと 1 台または複数のセカンダリマシンにインストールできます。複数のマシンを使用した構成では、FileMaker Server のどの要素がプライマリマシンにインストールされますか。一方でセカンダリマシンにはどの要素がインストールされますか。
4. 最長呼び出しの使用状況を調べた場合、どのような情報がわかるでしょうか。
5. 「データの処理」というスクリプトは、データの対象レコードで複数の処理を実行します。このスクリプトは「レポートの更新」という親スクリプトから呼び出されます。このサブスクリプトは [スクリプト実行 [「データの処理」]] スクリプトステップを使用すると FileMaker Pro で期待どおりに動作しますが、[サーバー上のスクリプト実行 [終了するまで待つ: オン ; 「データの処理」]] スクリプトステップを使用してサーバーで実行する場合は失敗に終わります。レポート用の計算されたデータは返されません。[サーバー上のスクリプト実行] スクリプトステップを使用した場合にスクリプトの実行結果が異なるのはなぜでしょうか。
6. FileMaker Server を複数のマシンの展開でインストールする場合、プライマリマシンとセカンダリマシンのどちらを先にインストールして構成しますか。
7. カスタム App を FileMaker Go に展開するにはどのような選択肢がありますか。

解答:

1. バックアップスケジュールでは、ファイルが変更されているかどうかを確認されます。変更されていない場合は、前回のバックアップへのハードリンクが作成されます。
2. プログレッシブバックアップでは、すべてのデータベースの完全バックアップを作成することから開始され、指定したフォルダに保存されます。その後はスケジュールが実行されるたびに変更されたブロックのみが共有ファイルからバックアップフォルダにコピーされます。プログレッシブバックアップでは、2 つのバックアップ (タイムスタンプの付いた使用可能なファイルと、変更が累積する進行中のコピー) が保持されます。

3. FileMaker Server のコンポーネントは、Web サーバー、Web 公開エンジン、データベースサーバー、管理サーバーです。複数のマシンの展開では、すべてのコンポーネントがプライマリマシンにインストールされ、Web サーバーと Web 公開エンジンが各セカンダリマシンにインストールされます。
4. 最長呼び出しの使用状況のログには、最も長時間を要した 25 のクライアント要求が示されます。特定のユーザが行っていることや、要求の処理にどの程度の時間を要したかをマイクロ秒単位で確認できます。
5. [サーバー上のスクリプト実行] スクリプトステップを使用してスクリプトを実行した場合、FileMaker Server はセッションを開いてスクリプトを実行します。この開く手順では、[ファイルオプション] メニューで指定されたレイアウトで開始し、実際の「データの処理」スクリプトを実行する前にトリガされる onFirstWindowOpen スクリプトを実行します。スクリプトに [レイアウト切り替え] スクリプトステップ、および適切な対象レコードまたはレコードのセットがない場合、このスクリプトはスクリプトがあるレコードを使用して、レイアウト上でステップを実行しようと試行します。これを修正するには、適切なレイアウトに移動して適切なレコードを検索するステップがサブスクリプトに含まれるようにします。データを親スクリプトに戻すには、[現在のスクリプト終了] スクリプトステップを使用してスクリプト結果としてデータを渡します。
6. プライマリマシンを最初に構成します。
7. 次の方法でカスタム App を FileMaker Go に展開します:
 - a. FileMaker Server で共有する。
 - b. iTunes を使用してデバイスに転送する。
 - c. メール、AirDrop、iCloud の共有、または他のサードパーティ製の共有方法などの共有オプションを使用してデバイスに転送する。

7. データの統合 (5 ~ 10 %)

- データを FileMaker ファイルにインポートするためのフォーマットと方法を説明します。
- FileMaker ファイルからデータをエクスポートするためのフォーマットと方法を説明します。
- FileMaker を Web サービスと統合する方法を説明します。
- ESS でサポートされている稼働中のバックエンドデータソースを説明します。
- 外部データソースに接続する方法、およびカスタム App に統合する方法を説明します。

準備用リソース:

Claris FileMaker Pro ヘルプトピックおよびサブトピック

[データの保存、インポート、およびエクスポート](#)

[外部データソースへのアクセス](#)

[サポートされているインポートおよびエクスポートファイルフォーマット](#)

問題:

1. フィールドやレコードを含め、シャドウテーブルを使用してできることを 3 つ挙げてください。
2. シャドウテーブルでできないことも 3 つ挙げてください。

解答:

1. シャドウテーブルのフィールドやレコードを使用してできることは次のとおりです:
 - a. FileMaker レイアウトにデータを表示する。
 - b. 非保存の計算フィールドを追加して ODBC データで計算式を実行する。
 - c. 集計フィールドを追加して ODBC ソースのデータを集計する。
 - d. ODBC ソースの権限で可能な場合、外部データを追加、変更、削除する。
 - e. FileMaker のフィールドと ODBC フィールドまたは列の間にリレーションシップを作成する。
 - f. ODBC テーブルの主キーを指定する (このプロセスは ODBC ソースの設定中に実行されます)。
 - g. 値一覧でレコードを使用する。
2. シャドウテーブルを使用した場合、できないことは次のとおりです:
 - a. 追加のテキスト、数字、日付、オブジェクトフィールドを FileMaker 内のテーブルに追加する。
 - b. ODBC データソースのスキーマを変更する。
 - c. フィールド索引を使用する。



© 2022 Claris International Inc. All rights reserved. Claris, Claris Connect, Claris ロゴ, FileMaker, ファイルメーカー, FileMaker Cloud, FileMaker Go, FileMaker Pro, FileMaker Server, FileMaker WebDirect およびファイルフォルダロゴは、Claris International Inc. の米国および／またはその他の国における登録商標です。その他のすべての商標は該当する所有者の財産です。