

要求分析と要求定義の必要性

要求分析・要求定義はなぜ必要性か

- ▶ 依頼者も開発者も要求のすべてを正確に伝え合うことは難しい。
- ▶ 依頼側が要求をうまく伝えられない。
開発側は必要な知識を提供したり、
質問をしたりして要求を引き出す。
- ▶ 依頼側の部署や立場により要求は一様でない。
各部署や立場の異なる利用者から要求を聞き出し、
分析して調整する。

構造化分析 (Structured Analysis)

「データの流れ」という観点からのソフトウェア

- ▶ 伝統的にソフトウェア開発は機能中心アプローチだった。
- ▶ クライアント / サーバシステムなどシステムが大規模、複雑に。
ソフトウェアの動作過程をデータの流れとして捉える。

構造化分析とは

- ▶ データフローダイアグラム、データディクショナリ、ミニスペックを用いて構造化仕様書を作成すること。

データフローダイアグラムによる要求の分析・定義

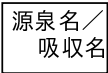
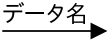
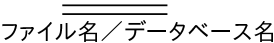

データフローダイアグラム (DFD) とは

- ▶ システムにおけるデータの流れと処理を図として表現する手法。

DFD をどのように作成するか

- (1) システムの源泉と吸収を 1 つのバブルに有向線分で接続する。
ここで、バブルはシステム全体の処理を表す。
(できた図をコンテキストダイアグラムという)
- (2) コンテキストダイアグラムのバブルを
いくつかの処理とデータの蓄積で表す。
(できた図を第 1 レベル DFD という)
- (3) (必要に応じて) 第 1 レベル DFD の処理を
より詳細な処理とデータの蓄積で表す。
(できた図を第 2 レベル DFD という)

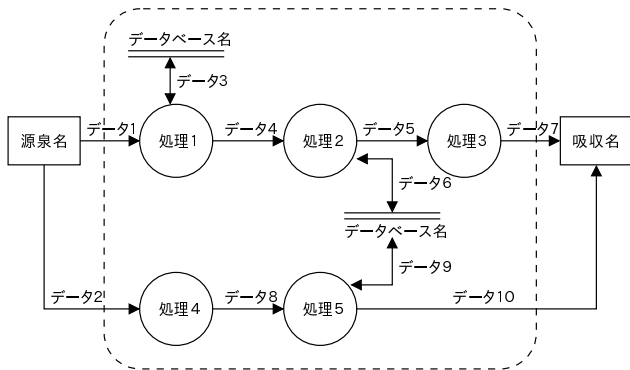
DFD の記号

呼称	記号	意味
データの源泉／吸収		データの入力元とデータの出力先を表す
データフロー		データの流れを表す
ファイル／データベース		データの蓄積を表す
バブル		データの処理を表す

コンテキストダイアグラム



第1レベルDFD



第2レベルDFD



データディクショナリ (DD)

データディクショナリ (DD) とは

- ▶ DFD の有向辺につけられた各データについて、DD の表記法に基づいて記述したもの。

DD の表記法

- ▶ データ 1 = データ 11 + データ 12
データ 1 は データ 11 と データ 12 から成る
- ▶ データ 2 = [データ 21 | データ 22 | データ 23]
[データ 21 | データ 22 | データ 23] から 1 つを選択
- ▶ データ 3 = データ 31 + (データ 32)
データ 32 は選択してもしなくてもよい
- ▶ データ 4 = { データ 41 }
データ 4 は複数の データ 41 から成る

ミニスペック

ミニスペックとは

- ▶ **DFD** の各バブル
(下位レベルの **DFD** がある場合は下位レベルの **DFD** のバブル)
について、処理を箇条書きで記述したもの。
- ▶ 記述するツールは
構造化言語、デシジョンテーブル、デシジョンツリー。
- ▶ 3つのツールのうちから1つを選んでミニスペックを作成する。

要求定義書をまとめる

要求定義書に含める項目

- ▶ システム化の目的
- ▶ システムの機能要件
- ▶ データフローダイアグラム (DFD)
- ▶ データディクショナリ (DD)
 - 「アクセス要求」、「英字」、「文字列」、「整数」、「小数」、「画像」、「グラフ」は定義されたものとして使ってよい。
- ▶ 開発スケジュール
- ▶ 各段階におけるリーダ
 - 要求分析と要求定義
 - 外部設計と内部設計
 - プログラミング
 - テストとドキュメント作成

要求定義書の提出・発表について

要求定義書 (PDF ファイル)

- ▶ 締切 5 月 9 日 (月)
- ▶ 提出先 moodle
(<https://moodle2.akashi.ac.jp/moodle/login/index.php>)

プレゼンテーション資料 (PDF ファイルまたは PPT ファイル)

- ▶ 締切 5 月 9 日 (月)
- ▶ 提出先 moodle
(<https://moodle2.akashi.ac.jp/moodle/login/index.php>)

プレゼンテーション

- ▶ 日時 5 月 10 日 (火) 3 限・4 限
- ▶ 準備 授業開始までに教員用 PC にファイルをコピー
- ▶ 発表時間 10 分
- ▶ 質疑応答の時間 5 分程度
- ▶ 計時係 交替で担当