

## 情報システム設計論(第6回)

- 講義内容
  - 詳細設計
  - コード設計
  - 画面設計

## 詳細設計の概要

- 基本仕様に基づいてソフトウェア開発のための内部仕様の設計
- 基本仕様に基づいて、導入システムの具体的イメージを作成

システム分析者	SE、利用部門	基本設計書
システム設計者	SE、開発責任者	外部設計書
プログラマ	詳細設計からプログラムを開発	詳細設計書

## 詳細設計の作業内容と手順

- コード設計
- 出力設計
- 入力設計
- ファイル設計
- プロセス設計
  - プロセスフローチャート
- プログラム仕様書
  - プログラム概要仕様書、補足説明書

## コード設計の技法

- コードとは
  - 情報交換用符号 JIS、ASCIIコードなど 内部表現
  - データコード 得意先や学生番号などの管理のため
  - プログラムコード 特定コンパイラなどの出力コード
- コードの機能
  - 識別機能
  - 分類機能 大分類、注分類、小分類 (地区コード、担当者コード、通し番号)
  - 配列機能 コードを順番に配置 (生年月日)

## コードの種類と特徴

- 順番コード
- 均等余量コード(サフィックスコード) 空き番号を用意
- 区分コード(block sequence code) 均等余量コードの体系化(市町村コード)
- 桁別分類コード(group classification code) 大、中、小分類(流動資産+当座資金+現金・預金+現金)
- 表意コード(mnemonic code) TV-M-12 白黒12インチテレビ
- その他のコード
  - 10進分類コード 図書館コード
  - 末尾分類コード 最下位の桁に意味を持たせる
  - 合成コード 方式の合成
  - エラー検出コード 計算式の値を末尾に付ける方式

## コード設計の手順

- コード化対象項目の選定
- 対象項目のコード化の目的を明確化
- 使用範囲を設定 取引先などとの統一
- 使用頻度と情報量の確認 処理効率・入力周期(日次、月次)、コードの不足の予防
- 対象項目のコード設計の文書化
- 移行段階作業の仕事 マスタファイル、コード変換ファイルの登録

## コード設計(将来の拡張を考慮して)

- 標準コードを参考にする
- 予測外の増加も考慮して、キー項目に桁数の余裕を持たせる
- キー項目にはチェックサムを加える
- 桁数が長くなるキー項目では、区切りにハイフオンアドを利用する。

<http://www.st.rim.or.jp/~k-azuma/SD/SD903.html>

## 印刷設計の技法

- やすいレイアウト
- タイミングの良い出力
- 汎用紙か専用紙か
- サイズの検討 仕様の規制があるか、標準サイズに合うか、ファイルはどう保管されているか

スペーシングチャートと呼ばれる用紙に設計

作成日 帳票名 ページ番号  
サブタイトル  
項目名称行  
明細出力行  
合計出力行

## 入力設計の技法

- データチェックの方法
  - ビジュアルチェック(ベリファイ、モニタリング、マーキング)
  - カウントチェック(データカウントチェック)
  - トータルチェック(クロスチェックなど)
- ソフトウェアによるチェック
  - 巡回冗長検査(Cyclic Redundancy Check)
  - エコーチェック(Echo Check)
  - パリティチェック(Parity Check)
  - 限度チェック(Limit Check)
  - 妥当性チェック(Parity Check)
  - 数字検査(Numeric Check)
  - 英数字検査(Alphabetic Check)
  - チェックデジットチェック(Check digit Check)

## 入力設計の技法

- チェックデジットによるチェック法(ルーズチェック)
  - 入力コードの桁毎の数値に一定の比重を持たせて比重となる一定の数値を桁毎に乗算しその総和を求める。
  - 総和を一定の数値で除算し、そのあまりを求める。10または11モジュール
  - このあまりを所定のモジュールから減算した値をチェックデジットとしてコードの末尾に追加する。
  - 二番目の計算であまりが0の時はチェックデジットは0。

## 画面設計の技法

- 画面フローチャートの作成法
- 出力仕様書の内容検討
- 画面全体の構成図の作成
- ジョブ単位に画面処理のプロセス流れ図作成
- 個々の画面内を具体的にデザイン
- FK10で前画面、ESCでシステム終了、FK1でキャンセルなど

## 画面設計書の作成法 (ディスプレイレイアウト)

画面番号 画面タイトル システム日付

ジョブ番号

データ処理領域

明細部分入出力領域

メッセージ表示領域

操作ガイダンス/エラー表示

システムメッセージ表示行

画面表示の機能

フィールド、カーソル、右詰、ハイライト、リ  
バース、点滅、罫線表示