

設計実装エクササイズ C言語

AtDesign アットデザイン

個人学習

自分のペースで学習
図面で考える習慣づけ

コードと図面

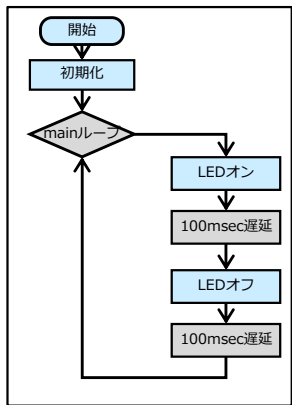
コードと図面を同期させて
レビューや納品ができる

設計原則

ずっと使える
設計原則を習得

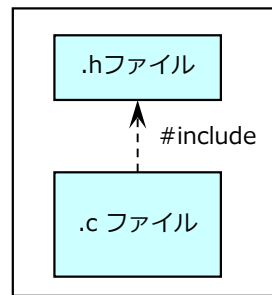
設計実装の基本 静的ビュー

一筆書きプログラム



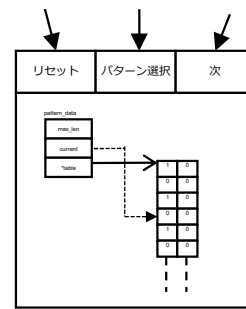
フローチャートのまま
プログラミング

関数分割と部品化



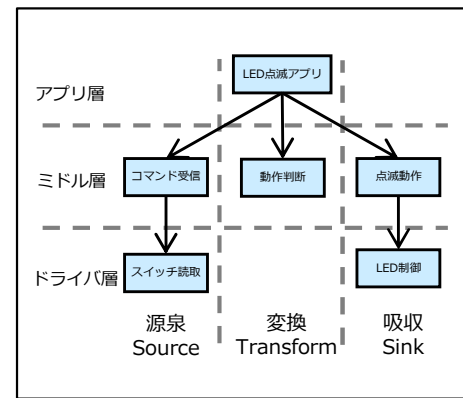
.hと.cをペアにしてWhat
名称を付ける
公開関数をヘッダファ
イルでextern宣言
非公開変数や関数は実装
ファイルでstatic宣言

データ構造と アルゴリズム



構造体と配列を使い、
その構造は公開せずに
手続きのみ公開する
(抽象データ型)

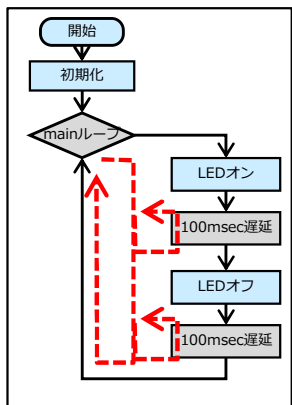
レベル化とSTS分割



上下が論理-物値、左右は求心-遠心の
バランスの取れた構造
どこで何をしているのが明快

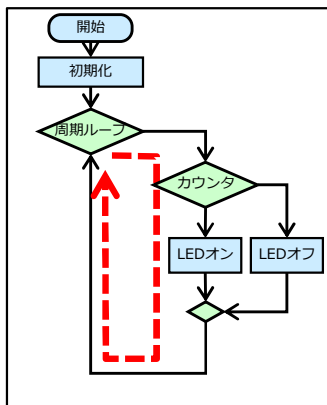
設計実装の基本 動的ビュー

途中で待つプログラム



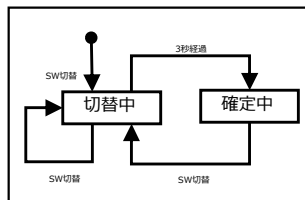
制御スレッドの途中の遅延
でタイミング設定

サイクリック実行 とイベント駆動



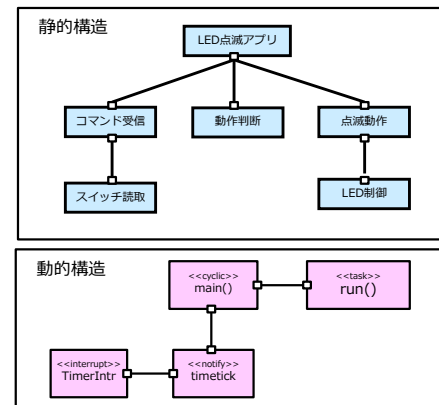
周期的に処理を行い
制御スレッドは走り切る

状態変数と 状態連動



状態変数で状態遷移する。
複数の状態が連係して動く。

静動分離



機能追加は静的ビュー、
タイミング変更は動的ビューで行う。

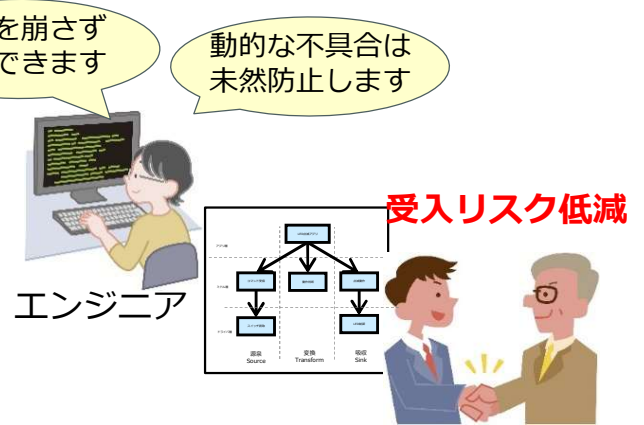
目指す姿

動く秘伝コード



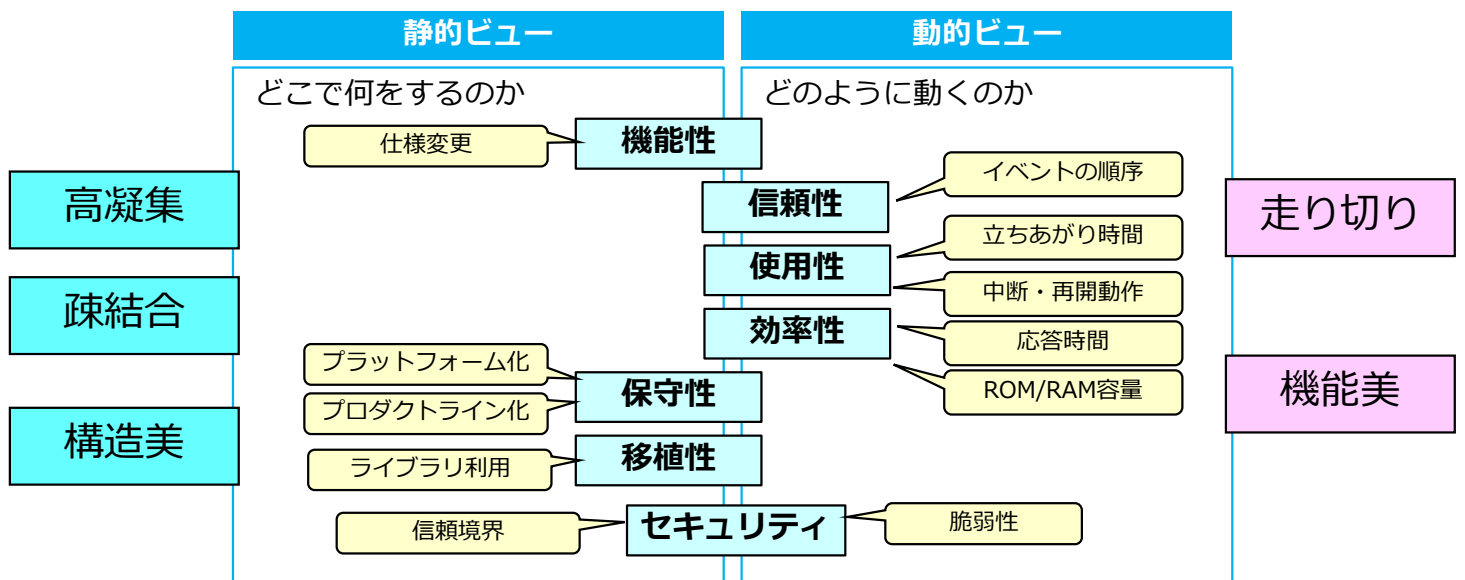
設計実装の基本

シンプルで堅牢なコード



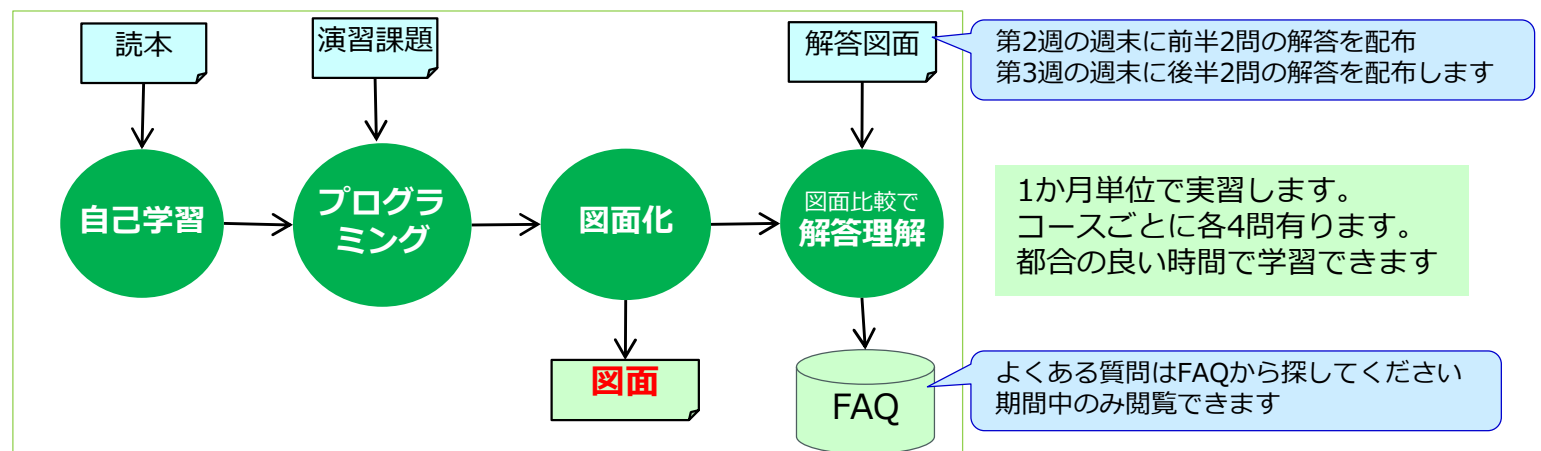
静的ビューと動的ビューで設計品質を作り込む

シンプルな論理構造を静的ビューで作り込み、堅牢な動きを動的ビューで作り込む



1か月単位で自己実習

1か月で4つの演習を自分のペースで実習します。
図面を作成し、解答図面と照らし合わせて理解します。



コース名		期間	価格 (税込)	習得できる設計原則
設計実装の基本	静的ビュー	1か月	10,000円 (11,000円)	関数化／IO分離／部品化／インタフェースと実装の分離／データ構造／カプセル化／抽象データ型／高凝集・疎結合／システム形状（BOSS-STIS構造）
	動的ビュー	1か月	20,000円 (22,000円)	サイクリック実行／走り切り／イベント駆動／状態変数／状態連動／静動分離／タスク構造図

EA(Enterprise Architect)をお持ちの方には、図面化ツールとしてAtScopeを無償貸与します。