

プログラミングの基礎

～未経験から初歩プログラミングやオブジェクト指向の理解まで～

最新版！未経験から始めるプログラミング！

これまで全くプログラミングを学習したことがない方を対象に、基礎的な概念を始めとしたプログラムを作成するために必要な知識と、初歩的なプログラムの作成手法を学習します。

最新の IT パスポートや基本情報技術者試験などでも採用された擬似言語を使ったコースにリニューアルし、どのような言語を扱うとしても、プログラミングの基礎的な内容は理解できる構成になっています。



POINT 01

スライドでわかりやすく

アニメーションつきスライドで、考え方や情報を学習できます。



POINT 02

アウトプットも充実

「インプット→アウトプット」を繰り返す設計で、知識が定着します。



POINT 03

PCでもスマホでもOK

パソコンでもスマートフォンでもご自身に合った端末を使って受講することが可能です。



前提知識

コンピュータの基礎的な知識 / はじめての情報技術コースなどを学習済みであると、なお望ましい

コース基本情報

- 受講期間: 6ヵ月 (+ 閲覧期間6ヵ月)
- チュータによる個別指導: あり
- 標準学習時間: 28時間
- PDF資料: あり
- 定価: ¥38,000円(税別)



目次

第1章 ▶ プログラミングへの招待

- レッスン1 - プログラムの役割
- レッスン2 - プログラムで実現できること
- レッスン3 - プログラムの歴史 -- コンピュータとプログラム
- レッスン4 - プログラムの歴史 -- プログラミング言語
- レッスン5 - プログラムの種類
- エクササイズ - プログラミングへの招待

第2章 ▶ プログラムを書く

- レッスン1 - プログラムを書く手順
- レッスン2 - 仕様を考える
- レッスン3 - フローチャートを書く
- レッスン4 - フローチャートを整理する
- レッスン5 - 変数の使い方の初歩
- レッスン6 - 条件分岐
- レッスン7 - 繰り返し
- レッスン8 - ライブラリ関数を利用する
- レッスン9 - 関数/サブルーチン/プロシージャを定義する
- トピックス - プログラムを書く上でのポイント
- レッスン10 - プログラムを書く
- レッスン11 - ソフトウェアの開発モデル
- エクササイズ - プログラムを書く

第3章 ▶ 変数について詳しく理解する

- レッスン1 - データ型と変数
- レッスン2 - 型の性質
- トピックス - 固定小数点型について
- レッスン3 - 定数と変数
- レッスン4 - 演算子
- レッスン5 - 型同士の変換と互換性
- レッスン6 - 配列
- レッスン7 - 構造体
- エクササイズ - 変数

第4章 ▶ 条件分岐/繰り返しについて詳しく理解する

- レッスン1 - 条件分岐 (1) -- if による条件分岐
- レッスン2 - 条件分岐 (2) -- case による条件分岐
- レッスン3 - 繰り返し

- レッスン4 - 関数や演算子を組み合わせた条件分岐 (1)
- レッスン5 - 関数や演算子を組み合わせた条件分岐 (2)
- トピックス - 関数や演算子を組み合わせた繰り返し
- エクササイズ - 条件分岐/繰り返し

第5章 ▶ 関数について詳しく理解する

- レッスン1 - 関数 / サブルーチン / プロシージャとは
- レッスン2 - ライブラリ関数を利用する
- レッスン3 - 自分で関数を実装する -- 設計
- レッスン4 - 自分で関数を実装する -- 引数/戻り値
- レッスン5 - 自分で関数を実装する -- 関数内での変数の扱い
- エクササイズ - 関数

第6章 ▶ オブジェクト指向

- レッスン1 - クラスの概念 -- 構造体に関数を加えたもの
- レッスン2 - オブジェクト指向の利便性
- レッスン3 - オブジェクトの概念 -- クラスを使う
- レッスン4 - コンストラクタ、デストラクタ
- レッスン5 - どのようにオブジェクトは使われるか
- レッスン6 - メンバ
- レッスン7 - 継承とオーバーライド / オーバーロード
- レッスン8 - 仮想関数
- レッスン9 - UML の概要
- エクササイズ - オブジェクト指向

第7章 ▶ エラー処理

- レッスン1 - エラー処理の重要性を理解する
- レッスン2 - もっとも簡単な条件分岐によるエラー処理
- レッスン3 - 例外処理 -- 目的
- レッスン4 - 例外処理 -- 実装のしかた
- レッスン5 - さらに深刻なエラーを回避するには
- エクササイズ - エラー処理

- 各章末まとめ・確認テスト
- コースレビュー(受講後アンケート)

