

組み込み Linux によるネットワークプログラミング技術

概要

組み込みシステム開発・設計の生産性の向上をめざして、効率化、適正化、最適化（改善）に向けた組み込み Linux によるネットワークプログラミング実習を通して、ネットワークで起こりやすいエラーや復帰方法などシステムの安定化を向上するための開発・設計手法を習得します。

対象者

組み込み機器のシステム開発・設計業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者

コース番号	日 程	時 間	日数	総時間	定員	受講料
4D032	12/21 (月)、12/22 (火)	9:00 ~ 16:00	2日	12H	10人	9,500円

内 容

1. コースの概要及び留意事項

- (1) コースの目的
- (2) 専門的能力の現状確認
- (3) 安全上の留意事項

2. TCP/IPソケット通信の概要

- (1) ネットワークの概要
- (2) オペレーションシステムの概要
- (3) Linuxプログラミングの特徴
- (4) ソケット通信の特徴

3. ソケット通信プログラム実習

- (1) サーバ側、クライアント側のプログラミング
 - イ. 1対1 チャットプログラム
 - ロ. 1対N 通信プログラム
 - ハ. IPv6環境にも対応できるプログラムへ改良

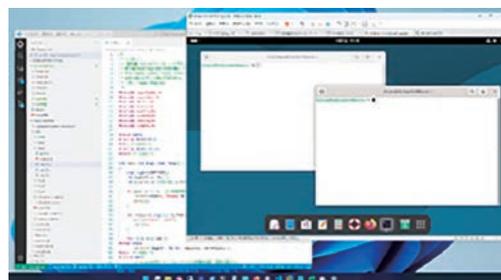
4. トラブルへの対応設計

- (1) ネットワークで発生するエラーの理解
- (2) 通信接続中及び切断中における対処設計
- (3) 通信通常切断及び強制切断への対処設計

5. ネットワークプログラミング実践演習

- (1) TCPサーバプログラムのバグフィックス演習
- (2) TCPサーバプログラムの安全に向けた改造演習
- (3) ネットワークプログラムを利用した外部機器制御演習

6. まとめ



(仮想環境とプログラム開発画面)

使用機器	パソコン、仮想化ソフトウェア、C言語
使用テキスト	「TCP/IP ソケットプログラミング C言語編」、オーム社
受講者持参品	筆記用具
講 師	北陸職業能力開発大学校 講師
ステップアップ	
受講者の声	基本的な動作確認を行うのに必要な知識が身についた。