

システムプログラミング最終課題

71547812 環境情報学部4年 藤波秀磨

C言語を用いて、しりとりを行えるサーバーのプログラムを作成した。このサーバーは、魚博士を想定していて、各50音からはじまる魚の名前が格納されている。

クライアント側から何らかの言葉をコマンドで打つと、サーバー側では、クライアント側が打った言葉の最後の文字から始まる魚の名前を返す。



```
hidetaka@bookfreak: ~/client-echo localhost 5000
> こりら
らくどがめ
> めだか
かささ
> かじき
きじはに
> たこ
こい
> いさき
きじはに

hidetaka@bookfreak: ~/echo-server 5000
hiraguro = こりら
begln = ら
hiraguro = めだか
begln = か
hiraguro = かじき
begln = き
hiraguro = たこ
begln = こ
hiraguro = いさき
begln = き
```

プログラムのスクリーンショット

プログラムの構成について

プログラムは、①ソケット通信部と②文字列判定部の2つの部分によって構成されている。

①ソケット通信部

授業で学んだように、基本的なソケット通信のプログラムを、クライアント・サーバー共に実装した。

②文字列判定部

クライアント側で打たれた言葉の最後の文字を導き出し、その言葉から始まる魚の言葉を返す。

a) 言葉の最後の文字を持ち引き出す部分では、ひらがなが3バイト文のメモリを扱うことから、文字列における最後の文字を導き出すプログラムを作成した。なお、今回はひらがなのみを想定しているため、英数字や漢字等、ひらがな以外の文字には対応していない。

b) 魚の言葉を返す部分では、50音を格納する配列(i)と、50音からはじまる魚の言葉が入った配列(ii)を用意し、a)で導き出した文字が(i)の配列と一致するインデックスの場所を算出し、そのインデックスを(ii)の配列に適用することで、言葉を導き出している。