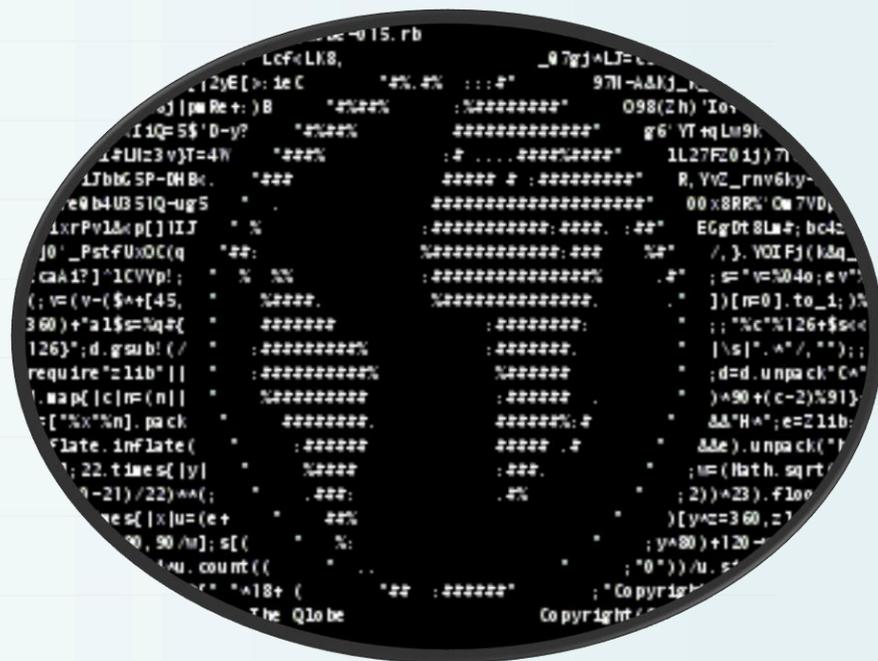




プログラミングの 世界の歩き方 「ポート」

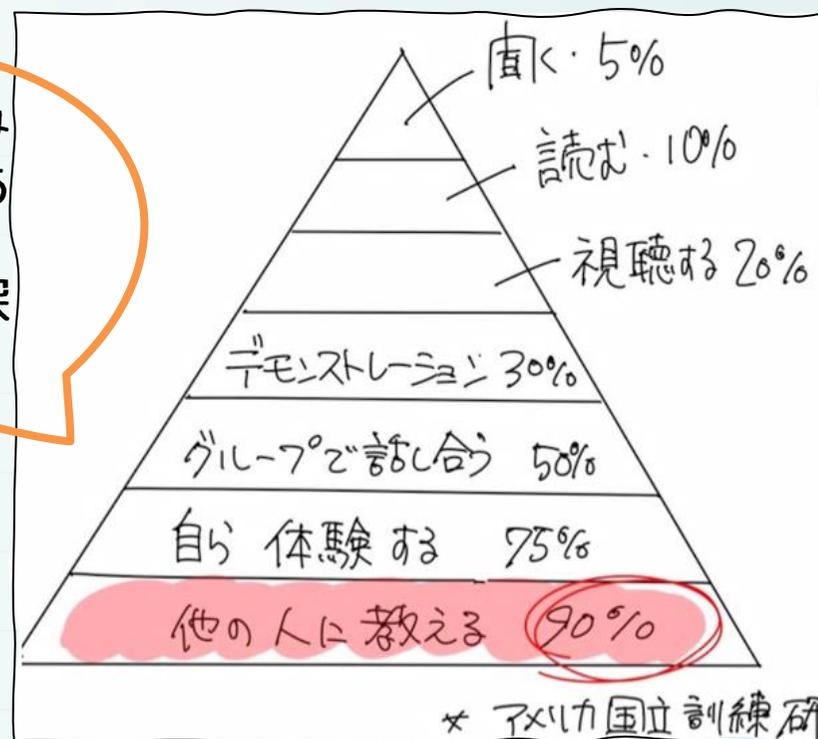


プログラミングの世界を歩こう！

プログラミングの世界を知るにはその世界で使われている
ことばを知ることが大切だ。

これはプログラミングに限らず、スポーツでも音楽でも何かを
習得するには、その世界のことばを知ることから始まるよ。

ラーニングピラミッド



学んだことはみんなに教えてあげよう！
もっと理解が深まるよ！

ポートって？

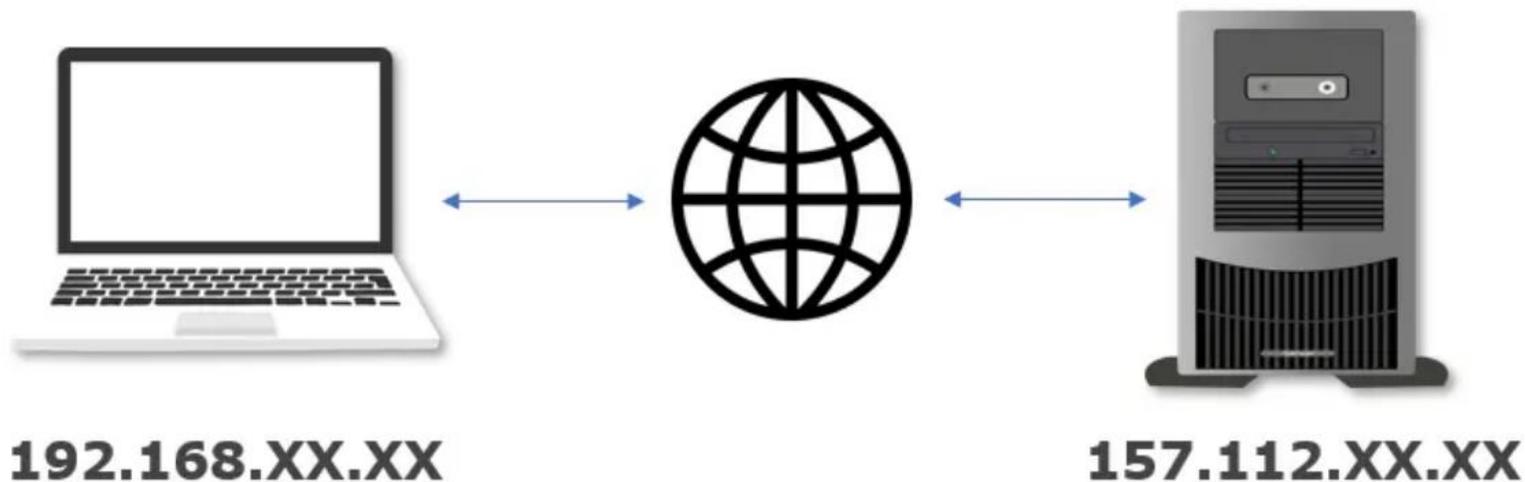
ポートとは、ネットワークでデータ通信するための扉のようなもの。ポート番号はその扉の番号のこと。



もともと、ポートは「港」を意味する言葉。港は船が町に入るために必要な空間で、海と町との出入り口になっている。プログラミングの世界のポートは、データが外に出たり、入ったりするための扉のイメージ。

コンピュータ同士の通信

インターネットという仕組みは、世界中のコンピュータとコンピュータ（もしくはサーバー）をつなげた仕組みである。インターネットに接続されたコンピュータは世界中で何十億台と存在する。これらの中から目的のコンピュータを探し出し通信を行うために「住所」のようなものが必要。この「住所」にあたるのが、IPアドレスである。

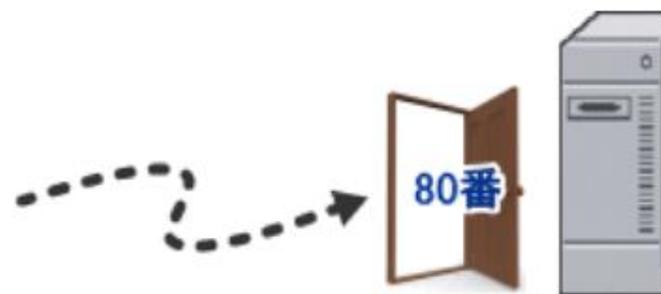


ネットワーク通信では「プロトコル」「IPアドレス」と「ポート番号」が必要になる。

代表的なポート番号とプロトコル

ポートは「サーバアプリケーションを特定する時に使用する番号」であり「サーバ上で展開されているサービスの窓口」にあたる。例えばhttpプロトコルは、80番を使用するのが一般的である。使用するプロトコルごとにポート番号は推奨設定が決められている。

TCP 20 : FTP (データ)
TCP 22 : SSH
TCP 23 : Telnet
TCP 25 : SMTP
TCP 80 : HTTP
TCP 110 : POP3
TCP 443 : HTTPS



80 番のポートを開けて
アクセスがあるのを待っている

ポートが開放されている場合、部屋の窓はあけっぱなしとなる。サーバとしては相手にサービスを提供するために、窓を常にあけておかなければならないことを知っておこう。

ウェルノウンポート番号って？

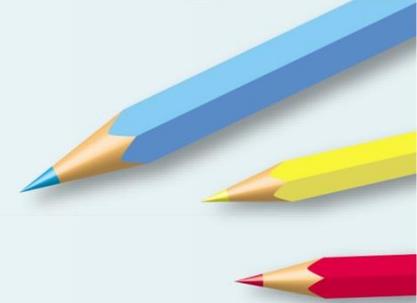
ウェルノウンポート番号とは「よく知られているポート番号」という意味がある。

ポート自体は0から65535まで存在するが、そのなかでも0~1023までを「ウェルノウンポート番号」という。

これらはIANAという団体により管理されており、TCP/IPなどの通信で利用されるポート番号のうち、メジャーなサービスやプロトコルを利用するために予約されているポート番号のことである。

ポート番号	プロトコル	用途
20	ftp-data	FTPによるファイル転送
21	ftp	FTPのコントロール
22	ssh	リモートログイン(セキュア)
23	telnet	リモートログイン
25	smtp	メール送信
53	domain	ドメインネームシステム
67	BOOT/DHCP Server	IPアドレス自動取得
68	BOOT/DHCP Client	IPアドレス自動取得
69	TFTP	ファイルの転送
80	http	WWW(webサイトの閲覧)
110	pop3	メール受信
123	NTP	時刻あわせ
143	imap	メール受信
443	https	セキュリティを高めたhttp
520	RIP	ルーティングプロトコル

メモ



プログラミング教室の テクノロ

なまえ：