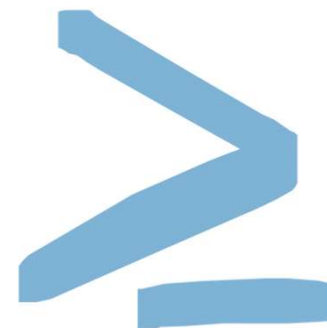




PowerShellで自動化する

時間がなくて割とアングラな内容の
学内ネットワーク自動接続編



≥ 必要な知識

- 若干のプログラミングに関する知識
(変数に「数字」や「文字」が入ることが分ければOK！)
- フォルダを作る方法とかファイル操作の基本の知識

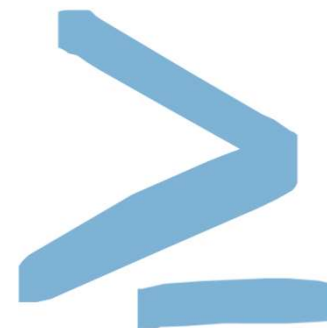


≥ 必要な知識－単語集

- プロセス…
簡単に言うと「今PCで動いているプログラム群(の1単位)」
- 暗号化…
ある規則に則って、
元の文字列から別の文字や表現に変換すること
(例：ある有名人の名前(平仮名)の暗号化 -> 1 2 33 8 3 000 7)
- 復号化…
暗号化した文字や表現を再び読める状態にすること

(例：上の答え：あかしやさんま、2つ折り携帯のキー入力)

まずはフォルダを作ろう！



- Cドライブ直下に「powershell」というフォルダを作しましょう
- 次に{URL}へアクセスして、学内ネットワークログインツールをダウンロードしましょう
- ダウンロードしたら先ほど作成した「powershell」内に保存してください

PowerShellを起動しよう！



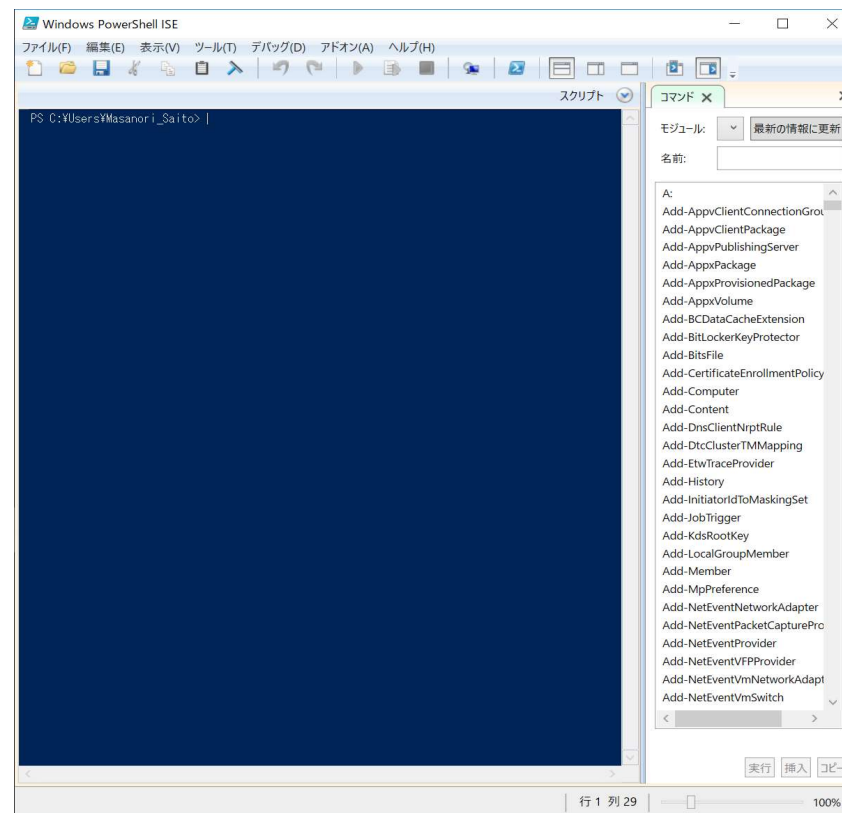
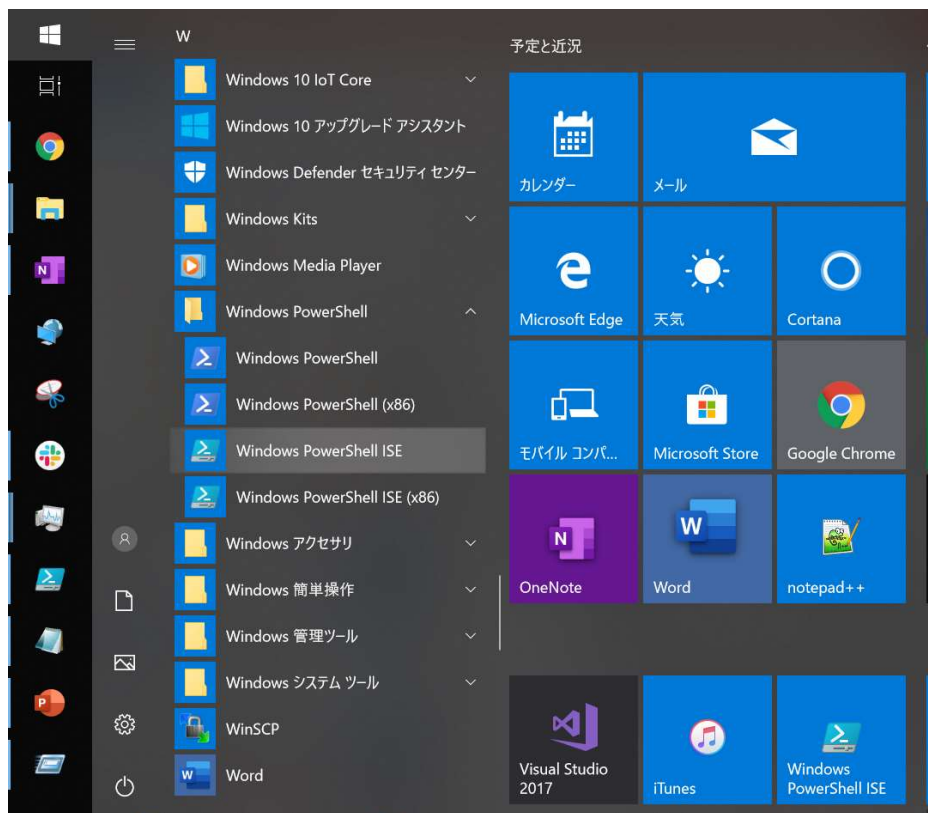
- 画面左下のWindowsボタンを押し、スクロールすると見つかる「Windows PowerShell」という項目から「PowerShell_ISE」(無印)を起動しよう！
->PowerShell_ISE(x86)ではない方を起動

もしくは

(キーボード)Windowsキー(押しっぱなし) + Eキー で出てくる
「ファイル名を指定して実行」から「PowerShell_ISE」と
打ち込んでも起動できます(大文字小文字に注意！)

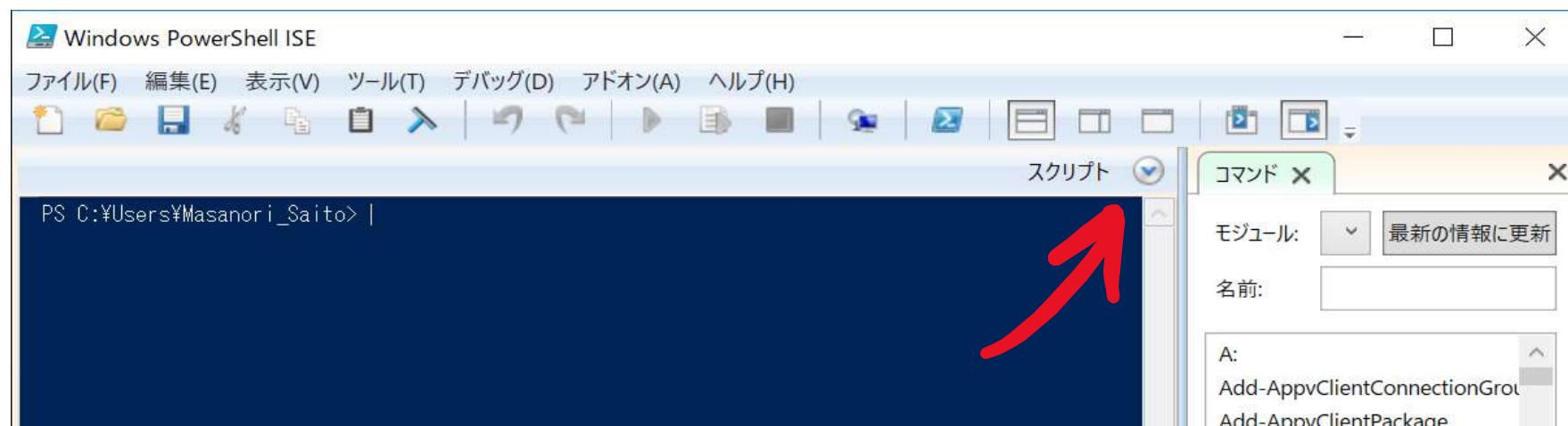
分からない / 見つからない場合は挙手してください

起動の仕方(画像)



起動したら…

- 青い画面の右上にある「スクリプト▽」をクリックしましょう



次に…

- こちらを入力またはSlackからコピーしてください



```
add-type -AssemblyName System.Windows.Forms
```

```
C:¥Windows¥notepad.exe
```

```
start-sleep -Milliseconds 1000
```

```
[System.Windows.Forms.SendKeys]::SendWait("Test{TAB} and Test{ENTER}")
```

```
start-sleep -Milliseconds 3000
```

```
Stop-Process -Name notepad
```


実行してみよう！

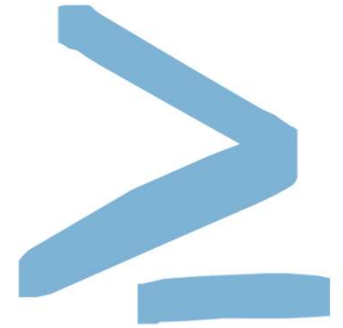


- メモ帳今使っている人いたら消えてしまうので気を付けて！
- 上の緑の三角形(再生ボタン)で書いたスクリプトを実行できる
- これは
「メモ帳を開いて」数秒間待ち

「文字を入力して、TABキーを押し、ENTERキーを押す」
という動作を自動で行った後に数秒間待ち

「メモ帳を終了させる」というもの

解説！ (1)



`add-type -AssemblyName System.Windows.Forms`

#4つめのコマンド「SendKeys」(キーの自動入力)を使うための準備

`C:¥Windows¥notepad.exe`

#メモ帳を開く

`start-sleep -Milliseconds 1000`

#1000ms(1秒間)待ってから次の処理

解説！ (2)



```
[System.Windows.Forms.SendKeys]::SendWait("Tab Push{TAB}  
and Enter Push{ENTER}")
```

#(“”)内の文字とTABキー、ENTERキーを自動入力

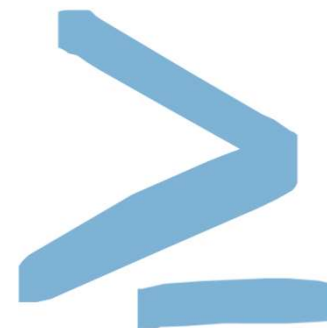
```
start-sleep -Milliseconds 3000
```

#待機時間を3000ms(3秒間)設ける

```
Stop-Process -Name notepad
```

#「notepad」という名前のプロセスを停止する

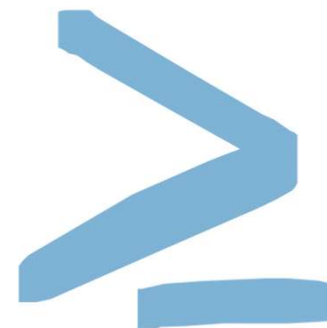
このスクリプトを書き換えてみよう



- 起動するのをメモ帳ではなく、「学内ネットワークログインツール」にしてこのようにすると…？
 - ネットワークログインツールを起動する
(少し待つ)
 - 自動入力で
「学生番号 + {TABキー} + パスワード{ENTERキー}」を入れる
(少し待つ)
 - ログインした画面が表示されるだろう頃に強制終了する
=>この時点でネットに接続される為

以下のように書き換えます

- 赤字と緑色の部分を個人で適宜、変更してください



```
add-type -AssemblyName System.Windows.Forms
```

```
C:¥powershell¥quolaN0A1200075008.exe
```

```
start-sleep -Milliseconds 2000
```

```
[System.Windows.Forms.SendKeys]::SendWait("u290000{TAB}PW{ENTER}")
```

```
start-sleep -Milliseconds 1000
```

```
Stop-Process -Name quolaN0A1200075008
```

先ほどと同じく動かしてみる



- 自動的にログインされるはず！
- 上手く動かない場合、
お手数ですが終了後に前に集まって頂けると幸いです。
- 本来「パスワードをそのまま保存する」ことは
そうそうしない(というかマズい)ので
かなり自己責任なスクリプトになってしまった
- スライド作る時間が無かった…ごめん

取り扱い説明書



- 自己責任感強いスクリプトです。後日改良版のスライドを作成するので改めてそちらを使ってください。
(今回は保存せず破棄して欲しい)
- ※このスクリプトを保存する場合、PCが意図せず盗まれた際や他人に触られた際、ウイルスに感染した際、ネットワークから意図しない攻撃を受けた際、割と危険因子になります。十分に注意してください。
- スクリプトを動作中にマウスクリックや他の動作をするとそちらの入力欄やウィンドウに「全てのキー入力が打たれる」ので注意！

パスワードを暗号化する(時間不足)



- もし時間があるようでしたら、
上のパスワードの暗号化についても解説します。
多分ライブコーディングになると思う
- 時間なくて自動化を「2クリックまで落とし込む」部分まで
スライドの説明を書けなかった。申し訳ない…

実際に「落とし込むところまでどうやるか」を
後日Slackにアップロードします、参考に見てね