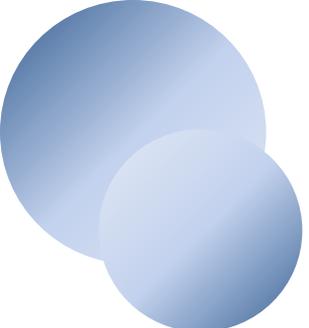


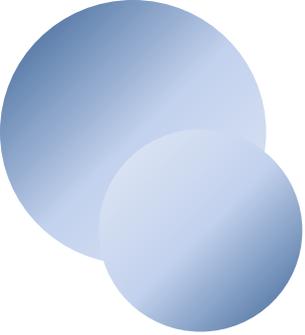
SAORIの紹介～call_func.dll

しらたま



もくじ

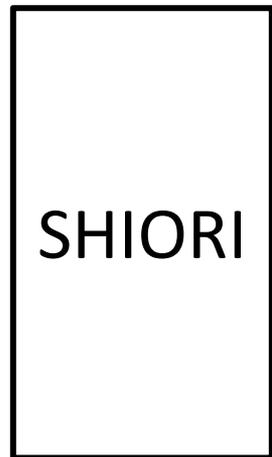
- そもそもSAORIって？
- 簡単なSAORIの仕組み
- call_func.dllの機能
- 各機能紹介
 - DLL関数呼び出し
 - メモリ操作
 - 構造体
- 応用
- まとめ



そもそもSAORIって？

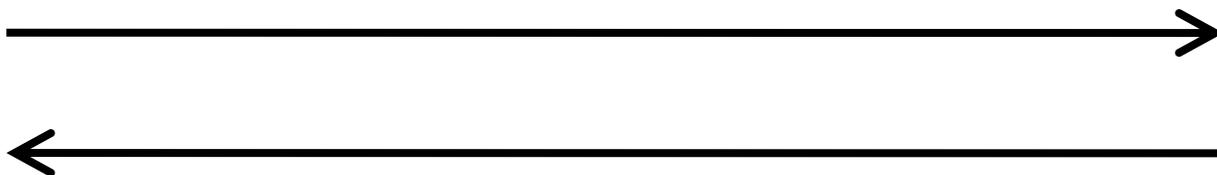
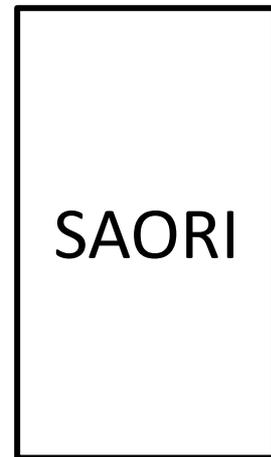
- SHIORIの機能拡張プラグイン
- SHIORIによらず共通の処理を外に出して、どのSHIORIからでも使えるようにしよう
 - 壁紙の変更・ゴミ箱の掃除 etc.
- 詳しくはWEBで！
- <http://www.boreas.dti.ne.jp/~sdn/saori.html>

簡単なSAORIの仕組み



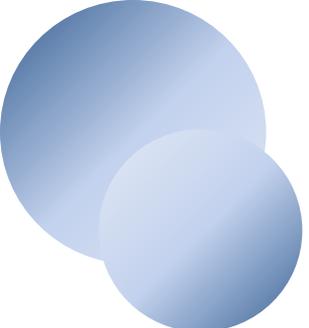
```
EXECUTE SAORI/1.0  
Argument0: Value  
Argument1: Value  
Argument2: Value
```

いくつかの値を与えられる



1つの値と追加で複数の値を受け取れる

```
SAORI/1.0 200 OK  
Result: Scalar-Value  
Value0: Vector-Value  
Value1: Vector-Value
```



call_func.dllの機能

メイン

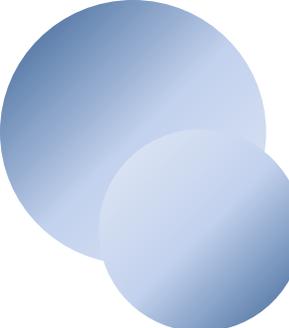
- DLL関数呼び出し
 - 任意のDLLの関数を呼び出し使用可能

サブ

- メモリ操作
- 構造体の作成
 - DLL関数呼び出しに使えるデータ構造を提供

各機能紹介 — DLL関数呼び出し

- 出来ること
 - DLL関数を呼び出してめんどうな処理を丸投げ
 - OSの機能(Win32API)の利用
- 出来ないこと
 - コールバック関数が必要な関数呼び出し
 - ウィンドウプロシージャが必要な処理
- 出来るけど面倒なこと
 - 単純なヌル終端文字列以外が必要な関数の扱い



DLL関数呼び出し — 例

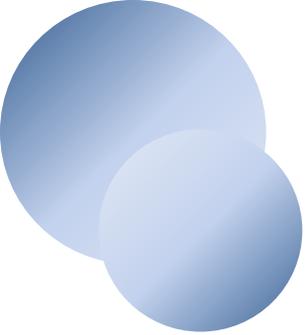
- ダイアログ表示

```
_cf = 'call_func.dll'
```

```
_ = SAORI(cf,'add_func','user32.dll',  
          'MessageBoxA','i32','i32','cstr','cstr','i32')
```

```
_ = SAORI(cf,'call_func',  
          'MessageBoxA',0,'msg','title',0)
```

```
_ = SAORI(cf,'remove_func','MessageBoxA')
```



各機能紹介 —メモリ操作

- 出来ること
 - メモリ上に領域を確保
 - 領域の読み書き
- 出来ないこと
 - 取得したメモリ領域サイズの変更
 - SHIORIの変数自体のアドレス取得／操作

メモリ操作 — 例

- ファイル書き込み

```
_h = SAORI(cf,'call_func',  
          'CreateFileA','aaa.txt',0x40000000,0,0,2,0,0)
```

```
_p = SAORI(cf,'alloc_mem','str','abc')
```

```
_p_len = SAORI(cf,'alloc_mem','u32')
```

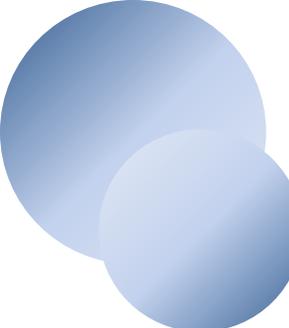
```
_ = SAORI(cf,'call_func',  
          'WriteFile',_h,_p,3,_p_len,0)
```

```
_len = SAORI(cf,'get_mem',_p_len,'u32')
```

```
_ = SAORI(cf,'call_func','CloseHandle',_h)
```

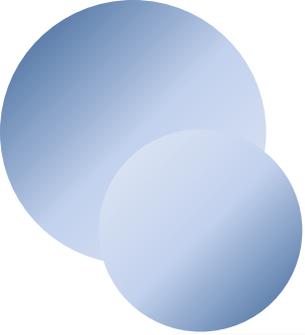
```
_ = SAORI(cf,'free_mem',_p,'str')
```

```
_ = SAORI(cf,'free_mem',_p_len,'u32')
```



各機能紹介 — 構造体作成

- 出来ること
 - データ型の並びに合わせてメモリ領域確保
 - データ型の並びに合わせて領域の読み書き
- 出来ないこと
 - 構造体の中に構造体をつくる
 - 共用体のある構造体の表現



構造体作成一例

```
_ = SAORI(cf,'add_struct','header','u32','u32','u32','u32',  
  'u32','u16','u16','u32','u32','u16','u16','u32','u32')  
_a = SAORI(cf,'alloc_struct','header')
```

```
_ = SAORI(cf,'set_struct_val_all',_a,  
  0x46464952,88236,0x45564157,0x20746D66,16,1,1,  
  44100,88200,2,16,0x61746164,88200)
```

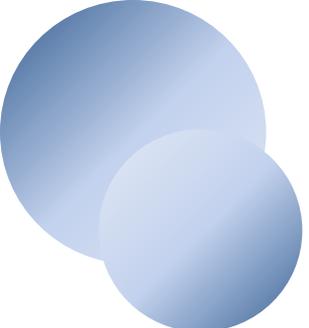
```
_c = SAORI(cf,'get_struct_addr',_a)
```

```
_p_len = SAORI(cf,'alloc_mem','u32')
```

```
_a = SAORI(cf,'call_func','WriteFile',_h,_c,44,_p_len,0)
```

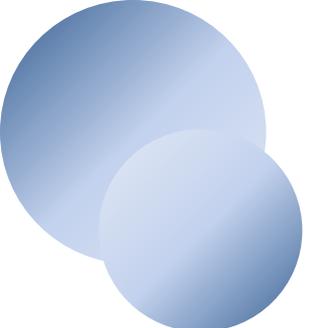
```
_len = SAORI(cf,'get_mem',_p_len,'u32')
```

```
_ = SAORI(cf,'free_struct',_a)
```



応用

- COM呼び出し
 - ショートカットの作成など
- 圧縮ファイルの解凍
 - 統合アーカイバDLL
- いろいろ組み合わせてインストーラ
 - DL + 解凍 + ファイル移動 + ショートカット作成



まとめ

- SAORIは便利！
- call_func使えばOSの機能使い放題！
- SAORIを使って／作って

おもしろいこと探してみよう！