ReverseCraft

by gynvael.coldwind//vx

007 – Inline hooks, DLL injection

Strony projektu:

http://re.coldwind.pl/
http://www.uw-team.org/

Spis treści

„What would the world be like without Captain Hook?”

Kapitan James Hook

Hook

eng. hook - hak, haczyk, punkt zaczepienia, obejście

eng. to hook - przyczepiać, przymocowywać, buchnąć, zwinąć, rąbnąć, ukraść

inline hook - jedna z technik hookowania funkcji, polegająca na nadpisaniu początkowego fragmentu funkcji insturkcją skoku

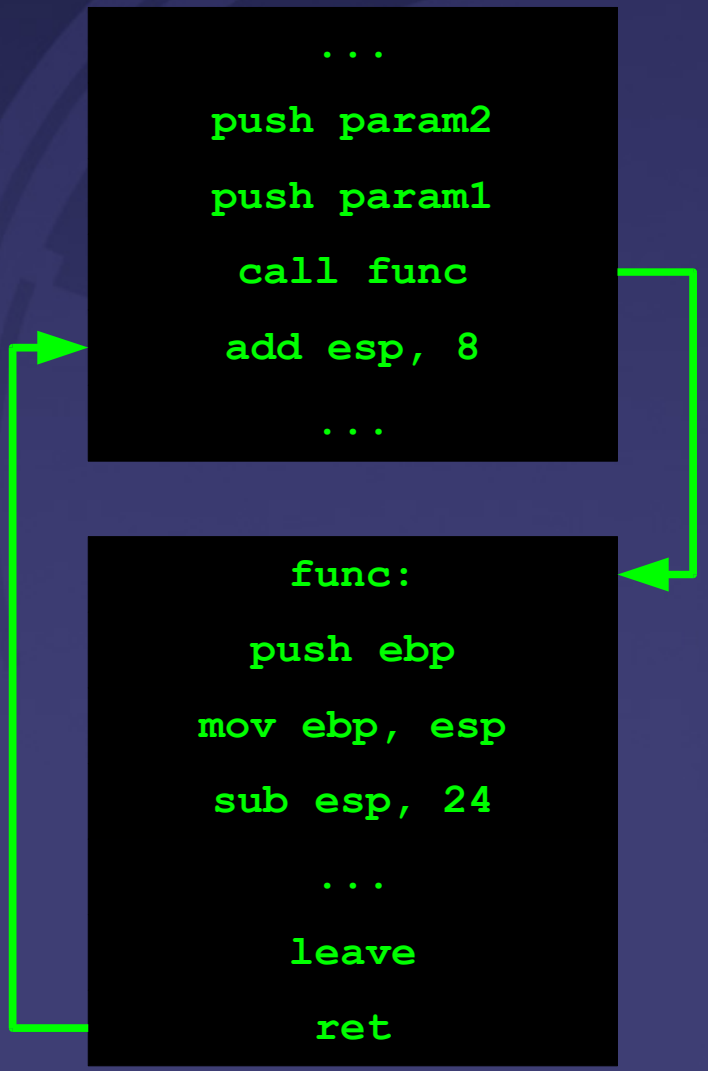
Ale... po co?

- logowanie wywołań funkcji, w celu zrozumienia jak aplikacja działa, wykrycia pewnych wzorców zachowania, lub w innych celach (excphook)

- zmiana parametrów wywołania oraz wartości zwracanych przez funkcje, w celu wpłynięcia na przebieg wykonania programu (ansihack)

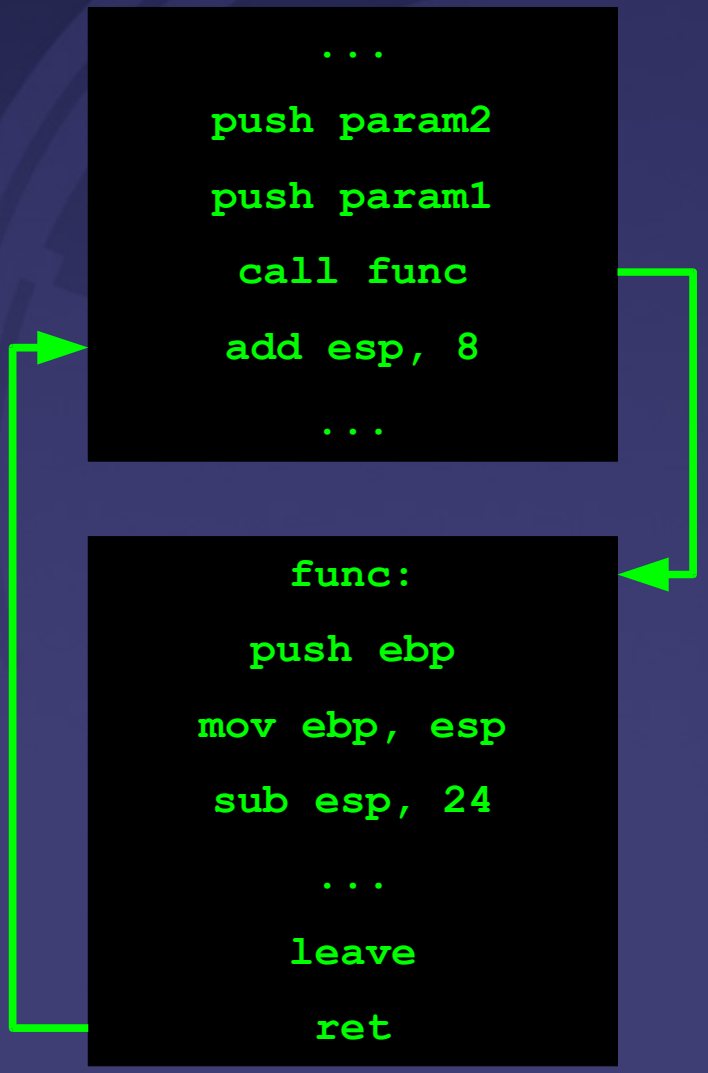
- emulowanie środowiska (bundlery, hc1)

Jak działają inline hooki?



Chcemy móc wpłynąć na funkcję 'func' i poznać jej parametry przy wywołaniach!

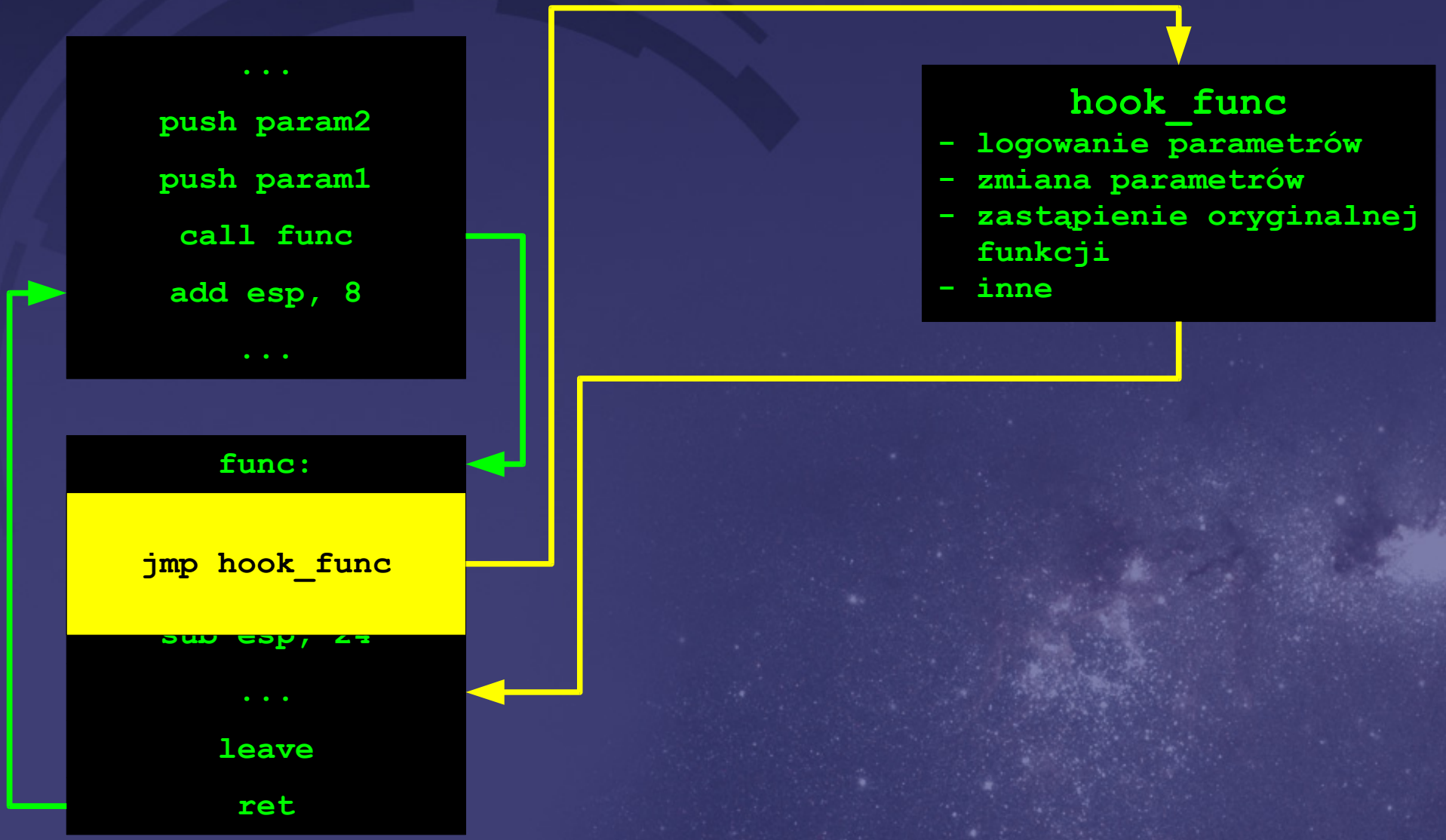
Jak działają inline hooki?



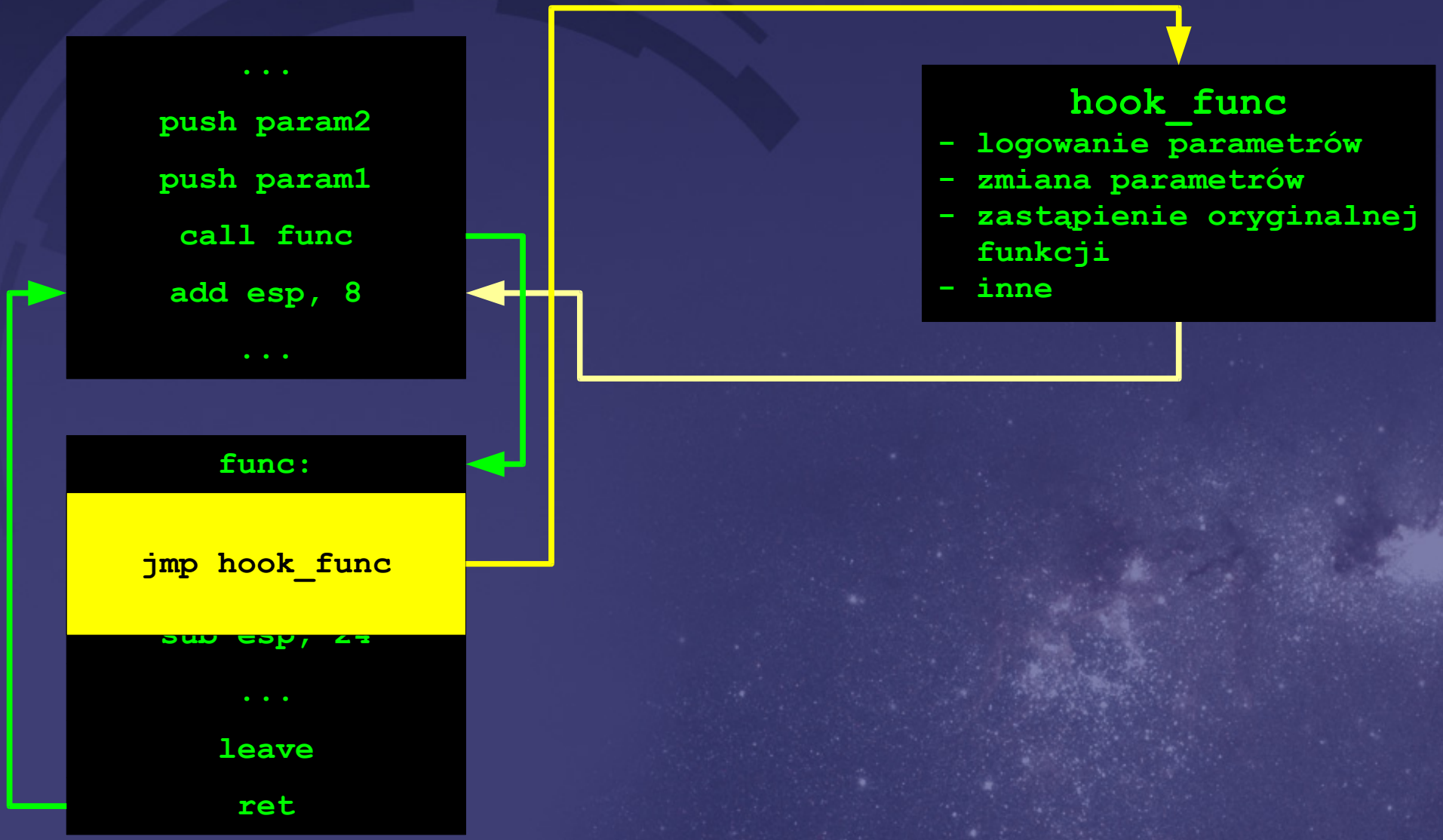
hook_func

- logowanie parametrów
- zmiana parametrów
- zastąpienie oryginalnej funkcji
- inne

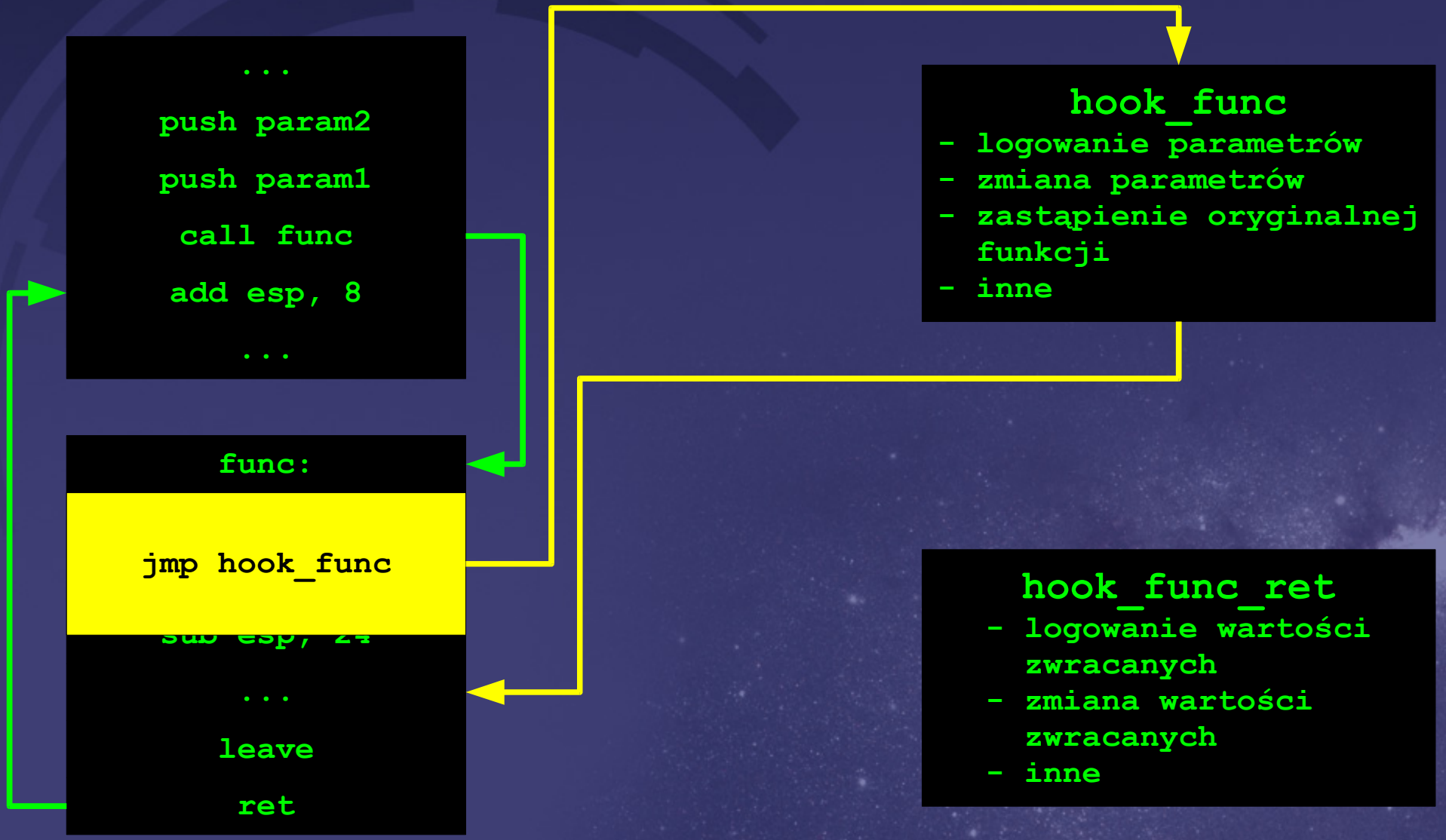
Jak działają inline hooki?



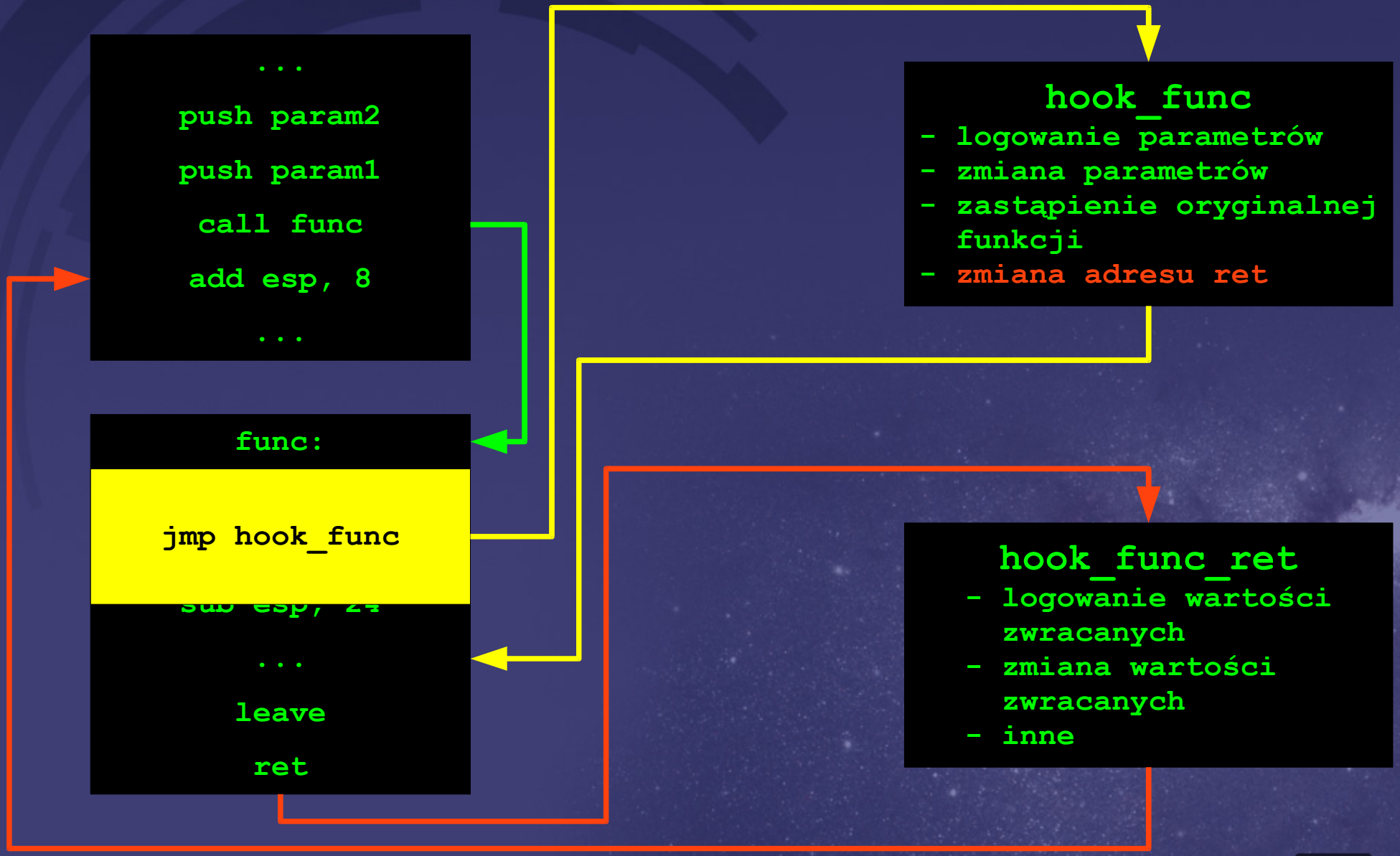
Jak działają inline hooki?



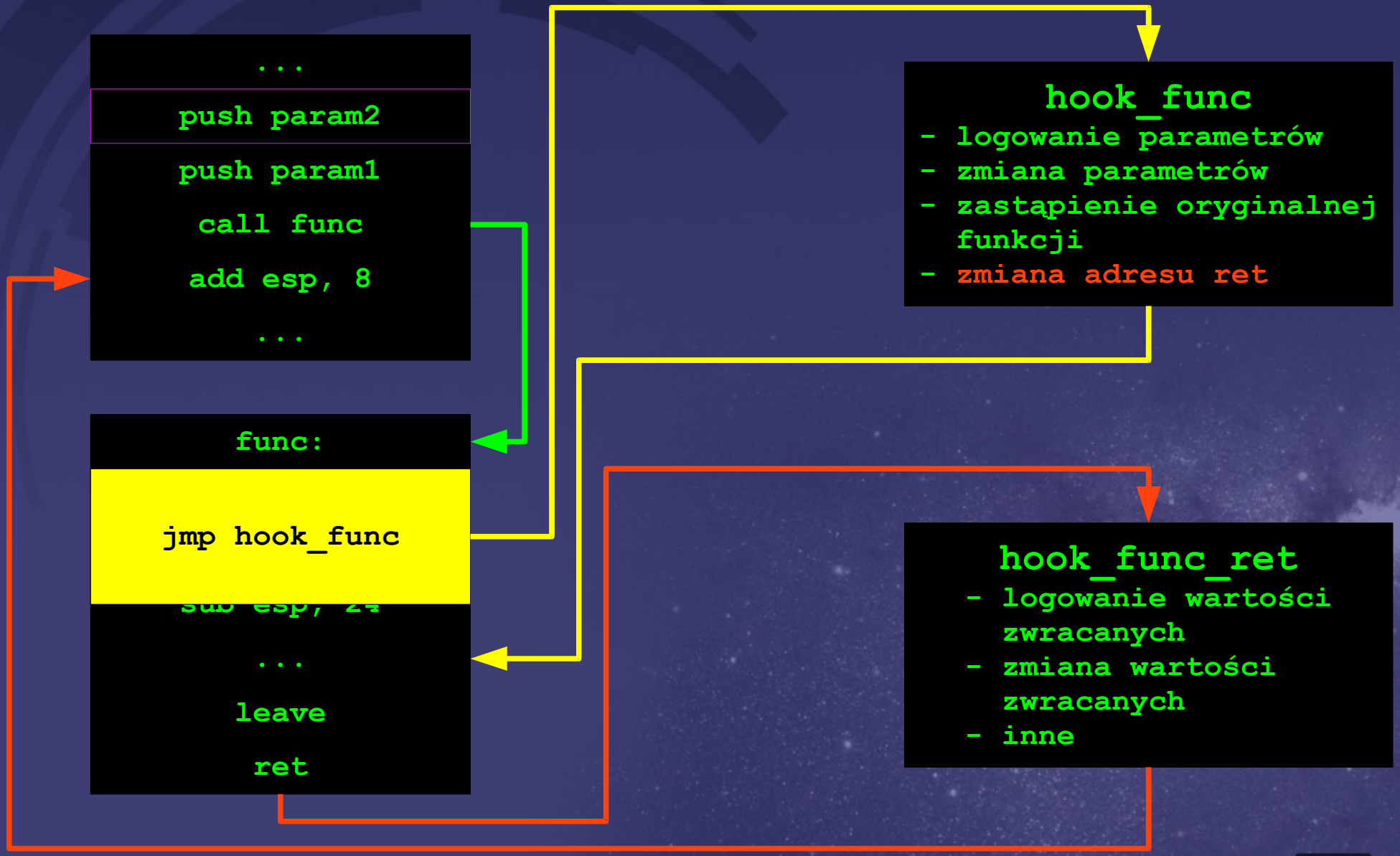
Jak działają inline hooki?



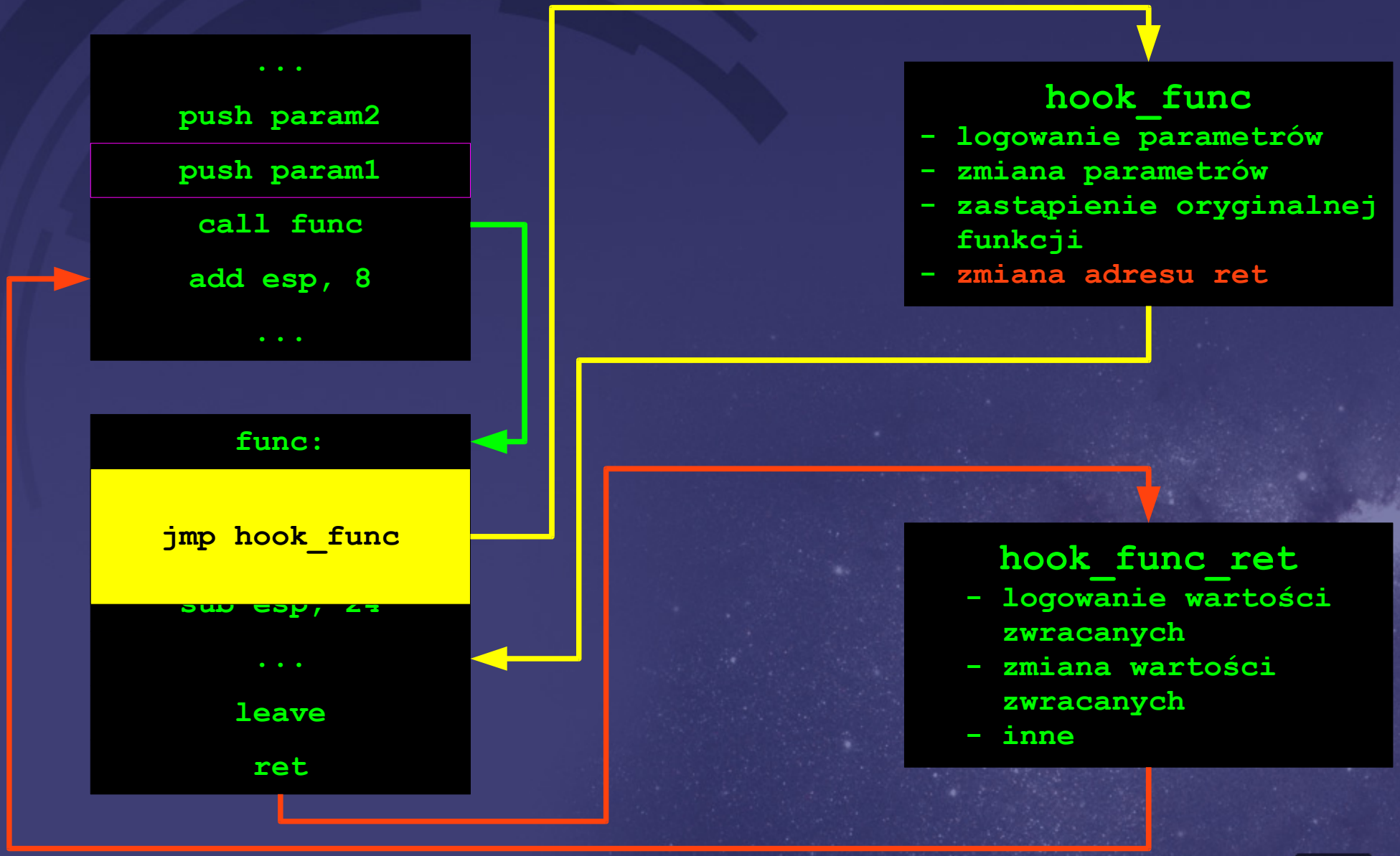
Jak działają inline hooki?



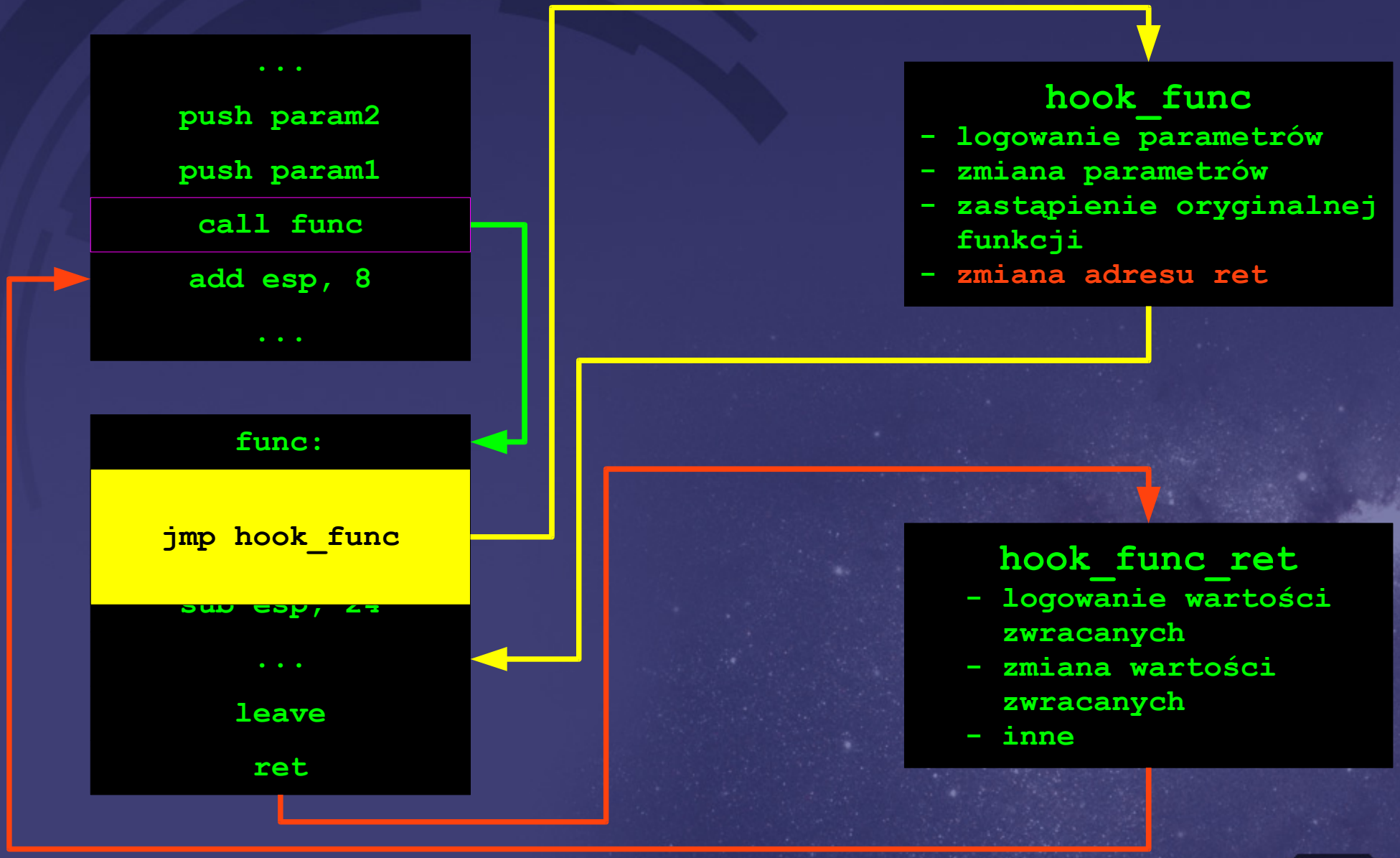
Jak działają inline hooki?



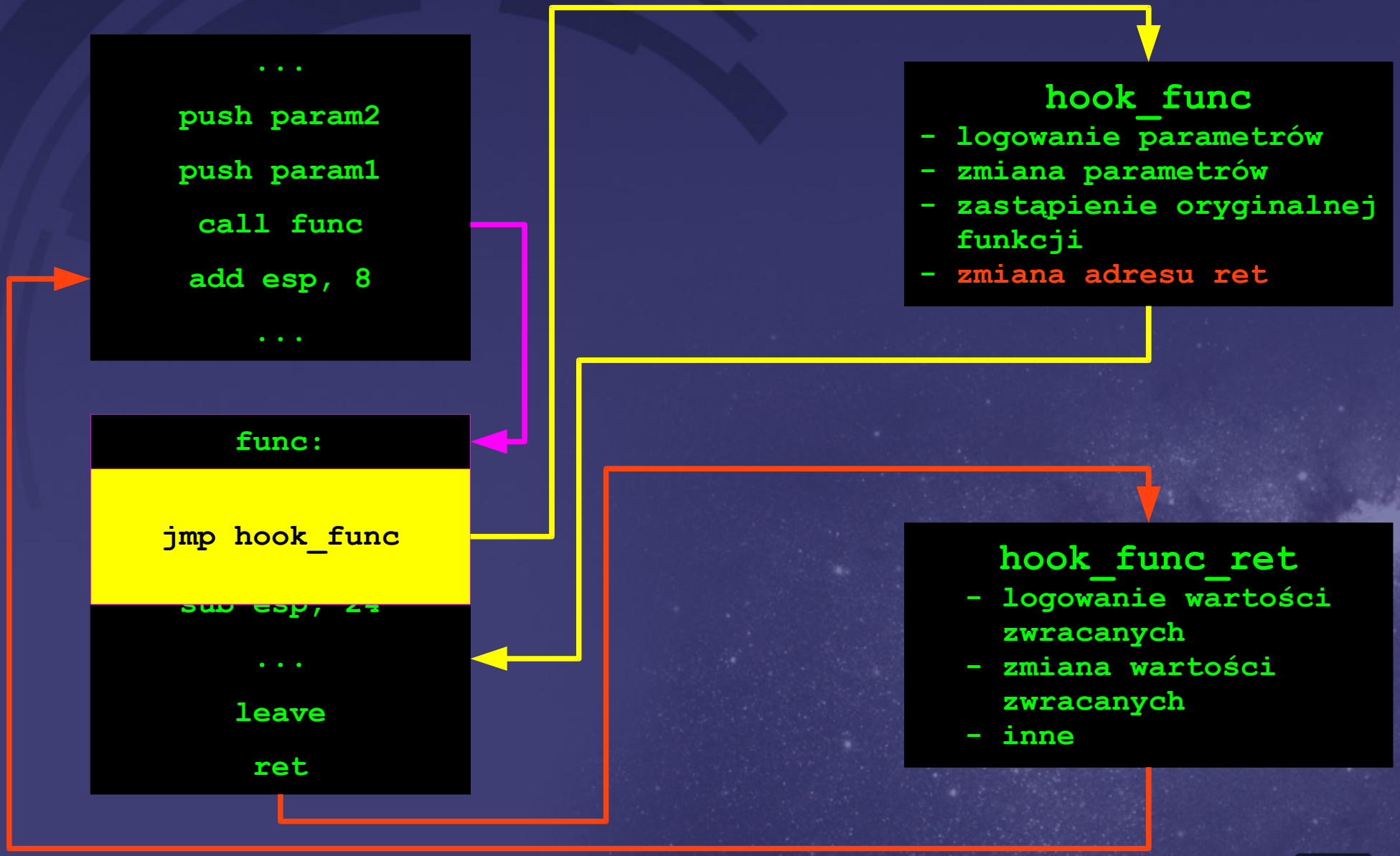
Jak działają inline hooki?



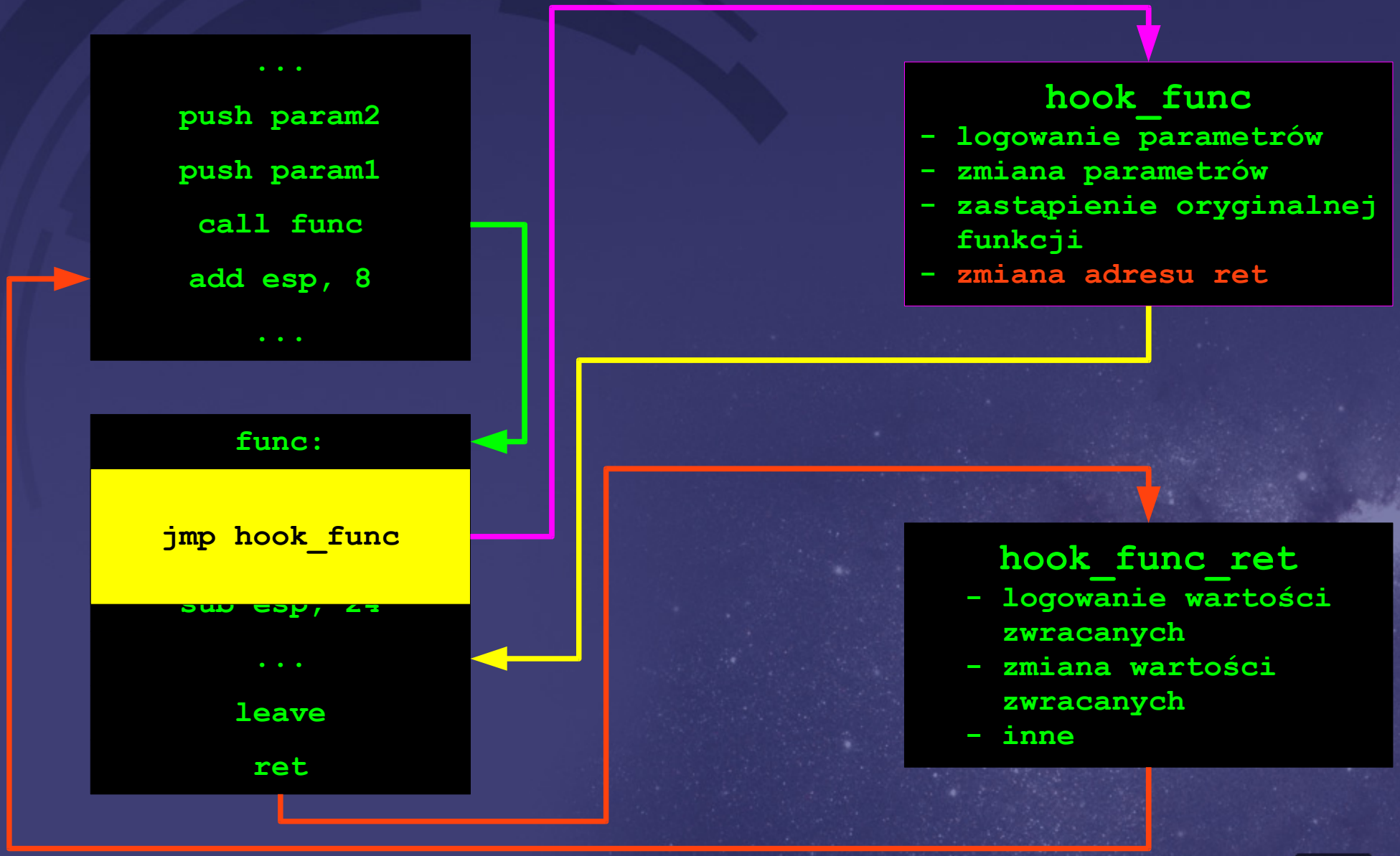
Jak działają inline hooki?



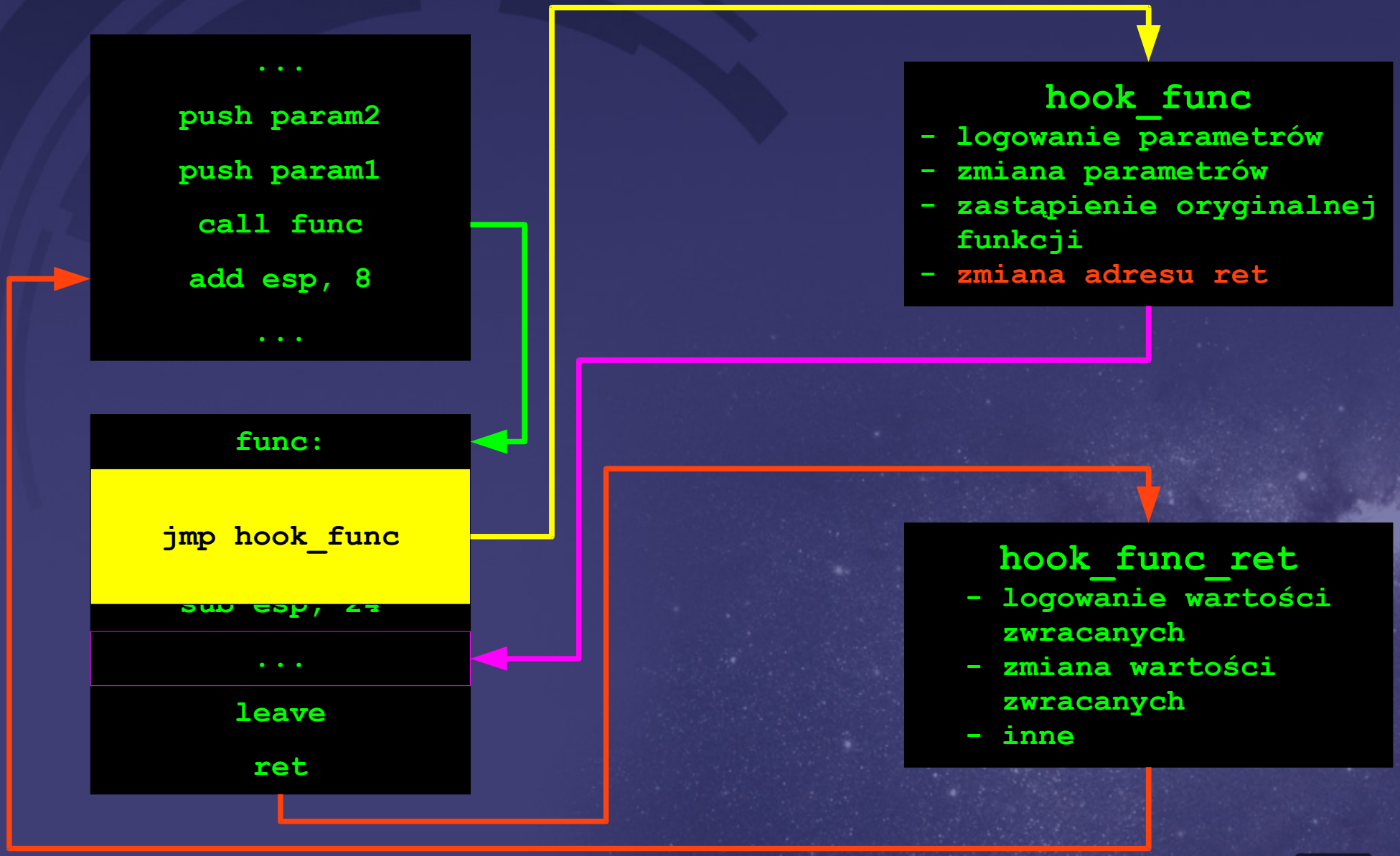
Jak działają inline hooki?



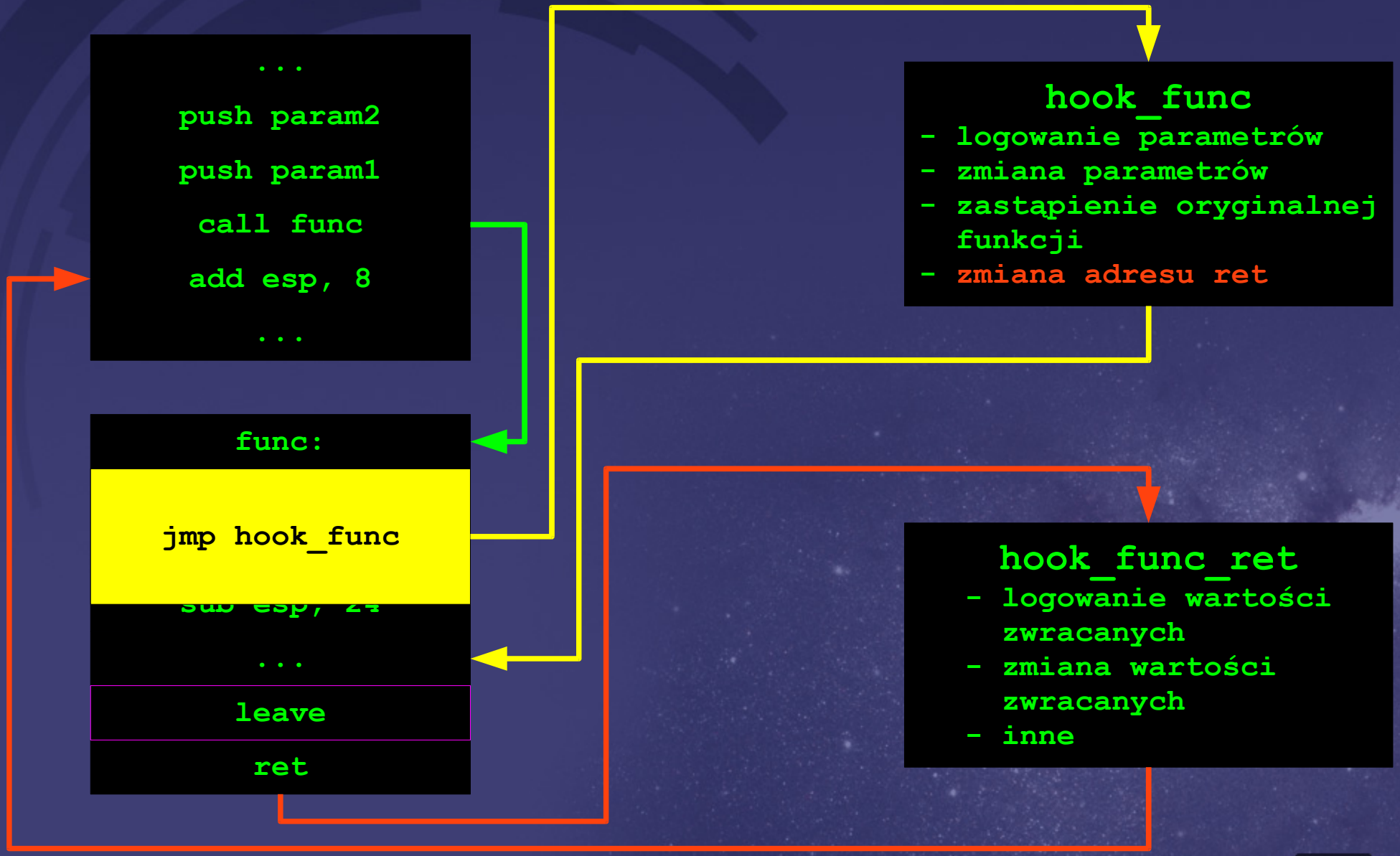
Jak działają inline hooki?



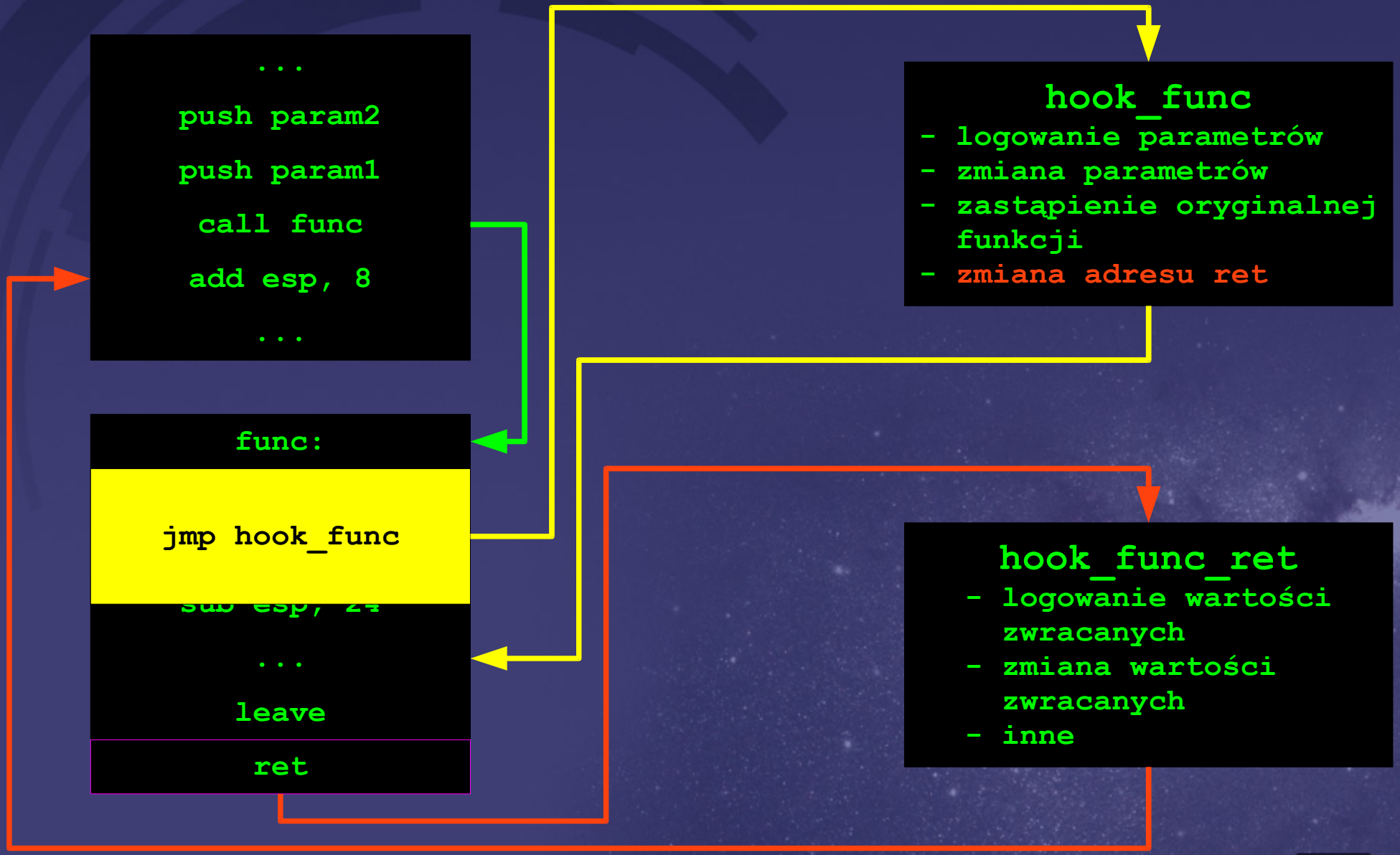
Jak działają inline hooki?



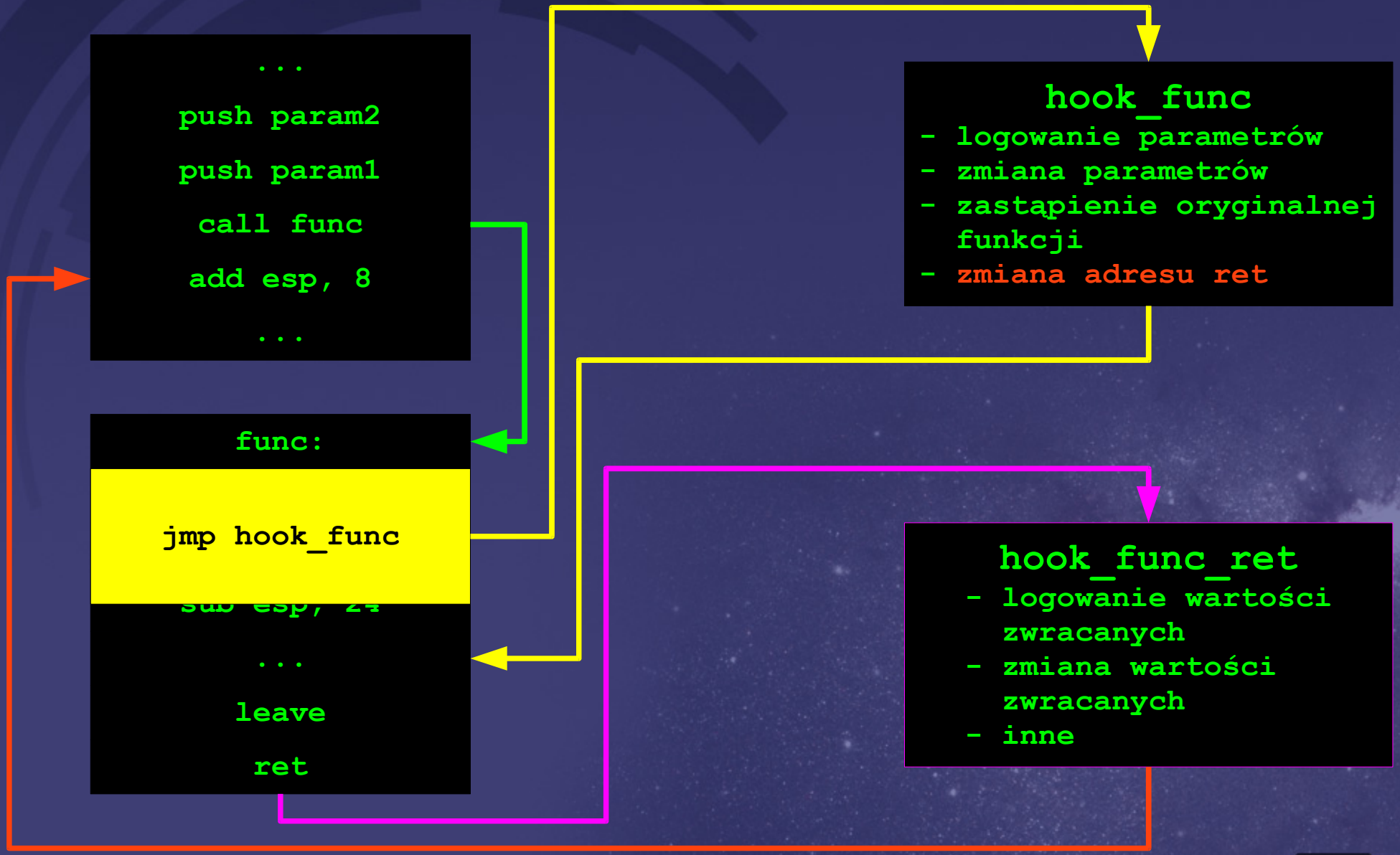
Jak działają inline hooki?



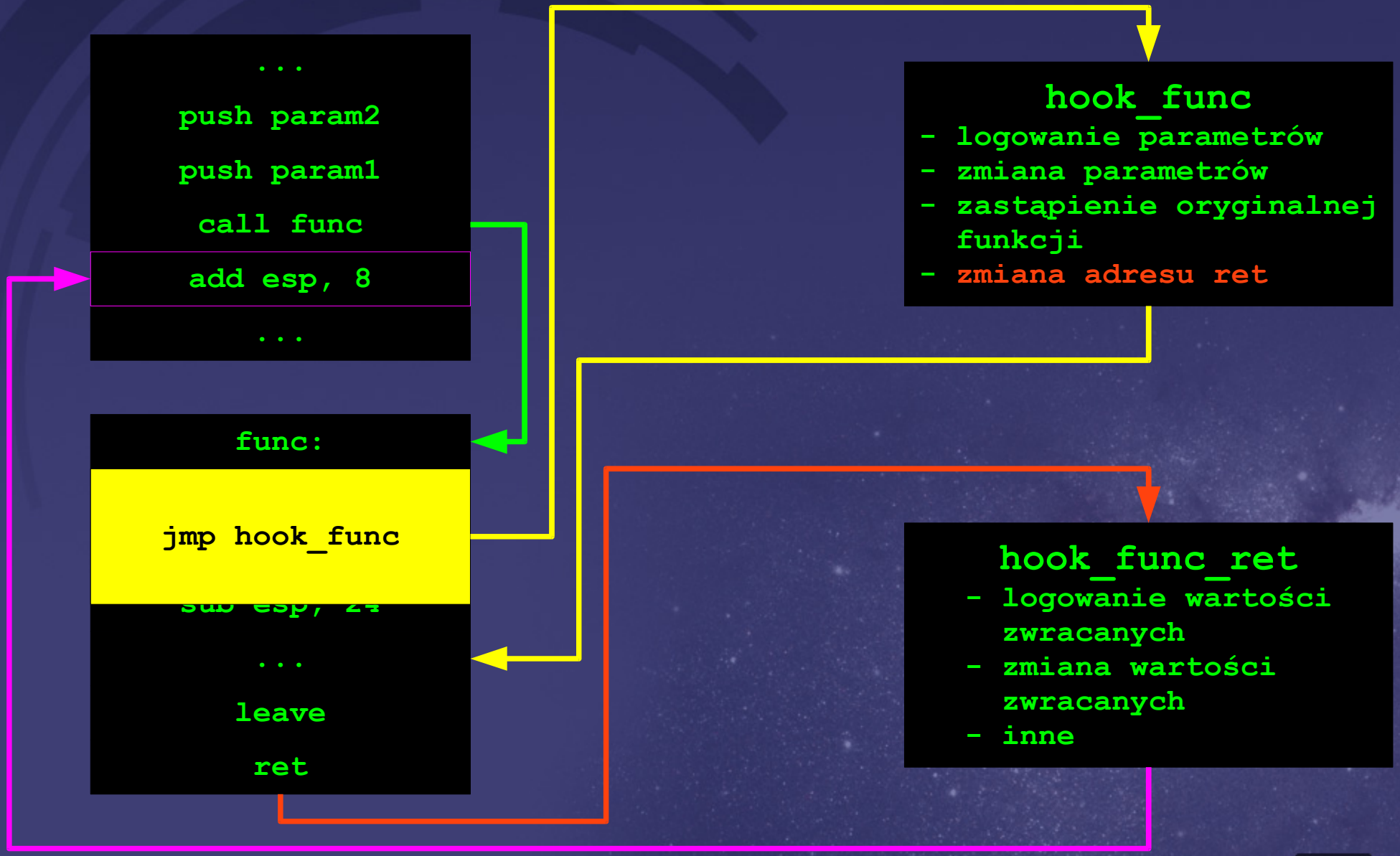
Jak działają inline hooki?



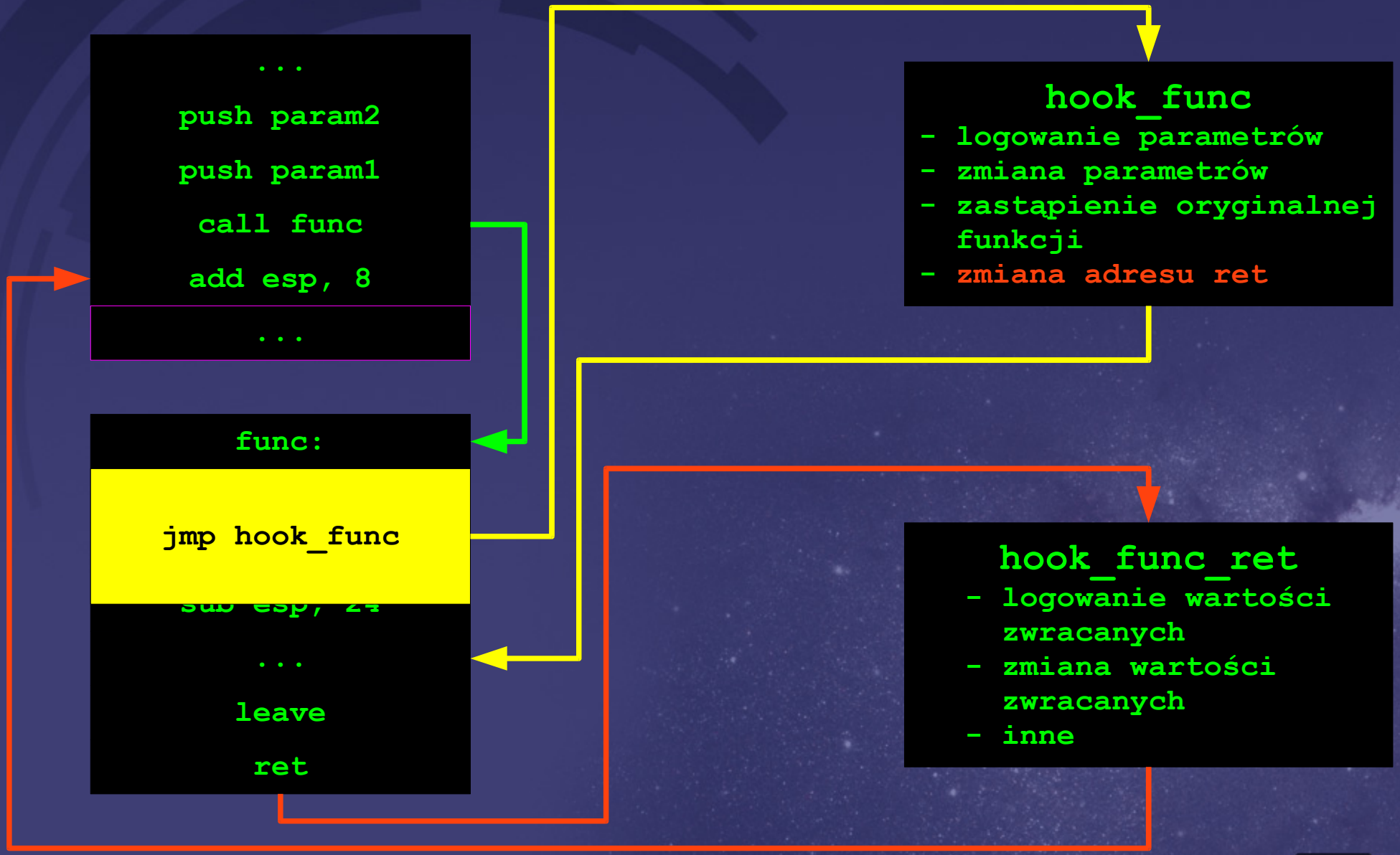
Jak działają inline hooki?



Jak działają inline hooki?



Jak działają inline hooki?

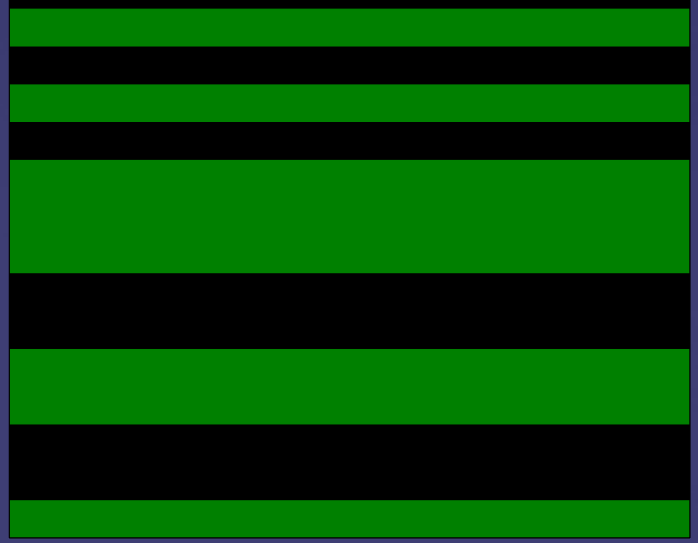


DLL Injection

Proces A

Thready: 0, 1, 2
DLL: msvcrt.dll
kernel32.dll
ntdll.dll

Pamięć procesu:



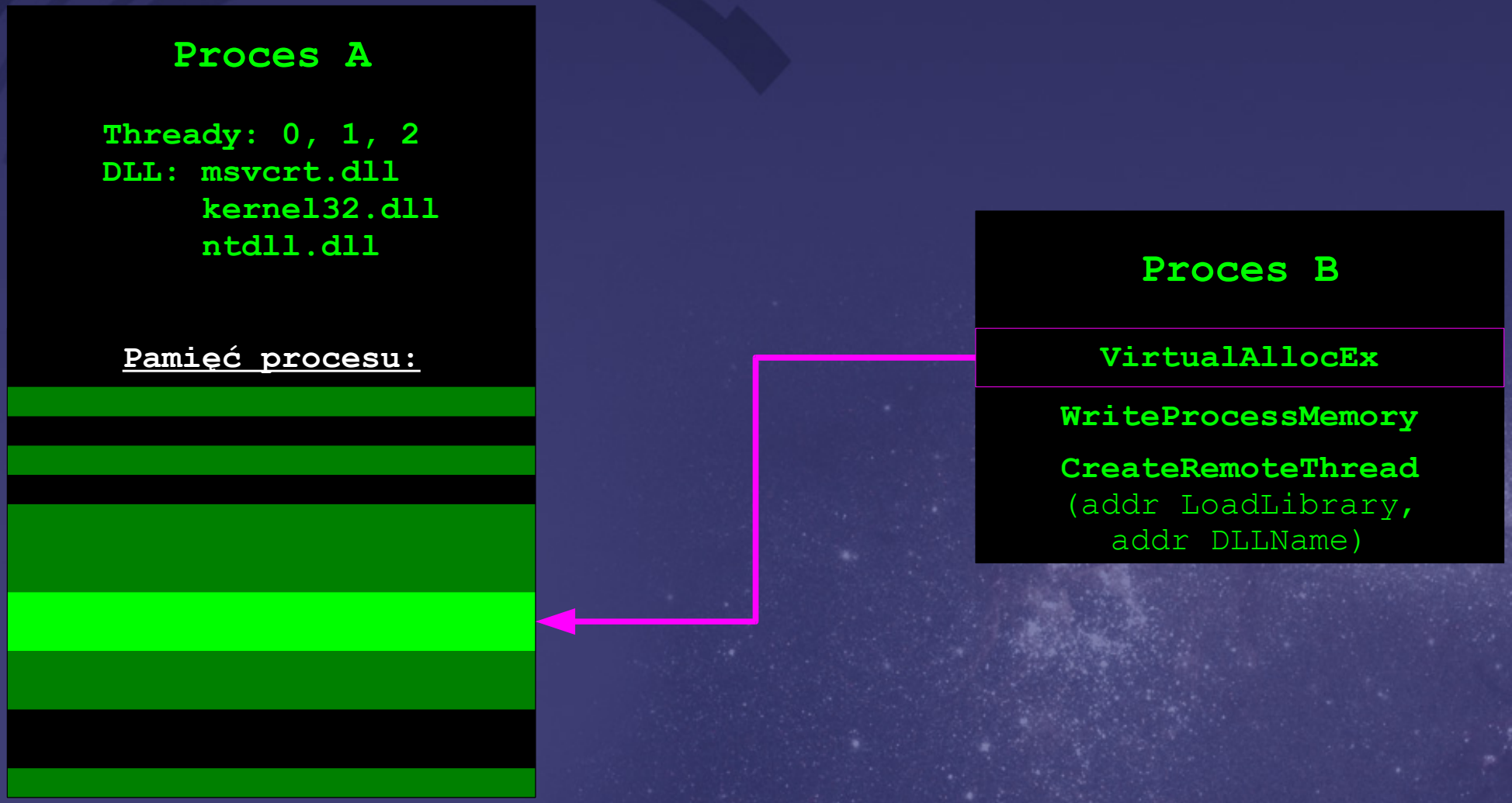
Proces B

VirtualAllocEx

WriteProcessMemory

CreateRemoteThread
(addr LoadLibrary,
addr DLLName)

DLL Injection



DLL Injection

DLL Injection

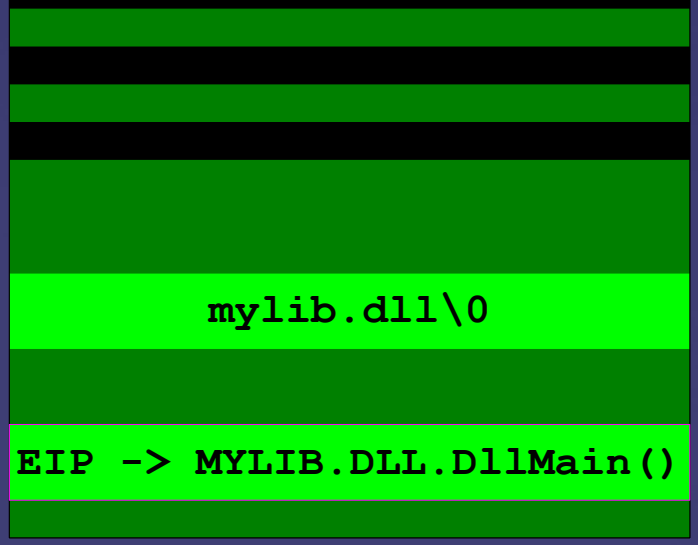
DLL Injection

DLL Injection

Proces A

Thready: 0, 1, 2, 3
DLL: msvcrt.dll
kernel32.dll
ntdll.dll
mylib.dll

Pamięć procesu:



Proces B

VirtualAllocEx

WriteProcessMemory

CreateRemoteThread
(addr LoadLibrary,
addr DLLName)

Inline hook w praktyce (wersja manualna)

Zadanie:

Aplikacja X wypisuje na stdout pewien tekst. Tekst zawiera m.in. tag [WHAT].

Stwórz w kontekście aplikacji X inline hook na funkcje **msvcrt.puts**. Hook handler powinien zamieniać w locie [WHAT] na słowo „World”.

Hint:

użyj techniki DLL injection aby dostać się w kontekst procesu
użyj funkcji GetProcAddress aby ustalić adres funkcji puts

Podsumowanie

Inline hooks

1. metoda wysoce inwazyjna, ale i wysoce pewna
2. niewielka elastyczność (w wersji manual)
3. środowisko musi pozostać nienaruszone
4. parameter shader, return shader, replace func

DLL Injection

1. bardzo prosta metoda wprowadzenia kodu w app
2. pozwala na napisanie większości kodu w HLL
3. bardzo głośna metoda, zależna od LoadLibrary*
4. nie zawsze działa przy CreateProcess z SUSPENDED

Dziękuje za uwagę :)

Strony projektu:

http://re.coldwind.pl/
http://www.uw-team.org/