

# Funktionsaufrufe - Parameter, Returnwerte

Sonntag, 28. April 2019 17:03

```
printf("10");
```

→ Funktionsaufru**f**: hier  
Parameter  
Return Adresse ]

Bei Funktionsrückkehr:  
Return Wert

Calling Conventions:

Parameter

auf dem Stack  
"von rechts nach links"

Return Werte

Ganzzahlig → CPU Register  
AL, AX, EAX

Floating Point → FPU Register

struct → Stack

Bsp.:

```
int f1(int n);
```

```
int i = f1(5); → push 5 // sub ESP, 4  
               // mov [ESP], 5  
               call f1  
               mov DWORD PTR [i], EAX  
               add ESP, 4
```

```
float f2(int n, int m);
```

```
float f = f2(5, 7);
```

```
push 7  
push 5  
call f2
```

```
fstp DWORD PTR [f]  
add ESP, 8 // 8 = 4 + 4
```

```
int f3(int n, ...);
```

int i = f3(3, 1, 2, 3);

...

push 3

push 2

push 1

push 3

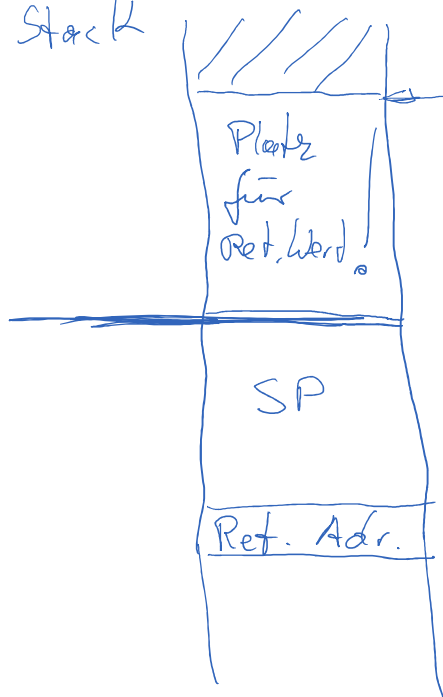
call f3

mov DWORD PTR [i], EAX

add ESP, 16 // 4 \* 4

Strukturen als Parameter und Return wert:

Stack



———— push Strukturparameter

———— call die Funktion,  
(Ret nimmt Ret. Adr. weg)  
add ESP, Strukturgröße  
(hier: 100 \* 4)

hier: sFkt(...) führt zu 4  
Kopieroperationen à 400 Byte