

5. Übungsaufgabe zu IT-Systeme

1. Übersetzen sie den Rumpf der obenstehenden Funktion in 80x86 Maschinenbefehle, so dass sie den erwarteten Funktionswert zurückliefert.

```
int h(int n){  
    int loc;  
  
    if (n <= 1)  
        return 1;  
    else {  
        loc = h(n-1);  
        return n * loc;  
    }  
}
```

2. Analysieren sie nachfolgenden C-Code im Debugger und experimentieren sie damit:

```
{  
    unsigned ui=2;  
  
    switch(ui){  
        case 0: printf("%d\n", 0);  
        case 1: printf("%d\n", 1);  
        case 2: printf("%d\n", 2);  
        case 3: printf("%d\n", 3);  
        case 4: printf("%d\n", 4);  
        case 5: printf("%d\n", 5);  
  
    };  
  
    return 0;  
}
```

3. Schreiben sie eine C-Funktion, der die Anzahl der nachfolgenden Argumente vom Typ `int` übergeben wird und die dann die Summe dieser weiteren Argumente zurückliefert.

Verwenden sie dabei den Funktionskopf
`int summe(int anz, ...)`.

4. Übersetzen sie den Rumpf von 3. soweit möglich in Maschinenbefehle.