

# Линейна рекурсия

Решаваме един по-малък подпроблем.

Построяваме решението на големия проблем, комбинирайки решението на подпроблема.

$$n! = n * (n - 1)!$$

$$\text{sum}([a1, a2, \dots, aN]) = a1 + \text{sum}([a2, \dots, aN])$$

# Дървовидна рекурсия

Разделяме и решаваме 2 или повече по-малки подпроблема. Построяваме решението на големия проблем, комбинирайки решенията на подпроблемите.

```
fib(n) = fib(n - 1) + fib(n - 2)
```

```
f(n, k) = 42 + max(f(n - 1, k) + 1,  
                  f(n, k - 1) + 2)
```

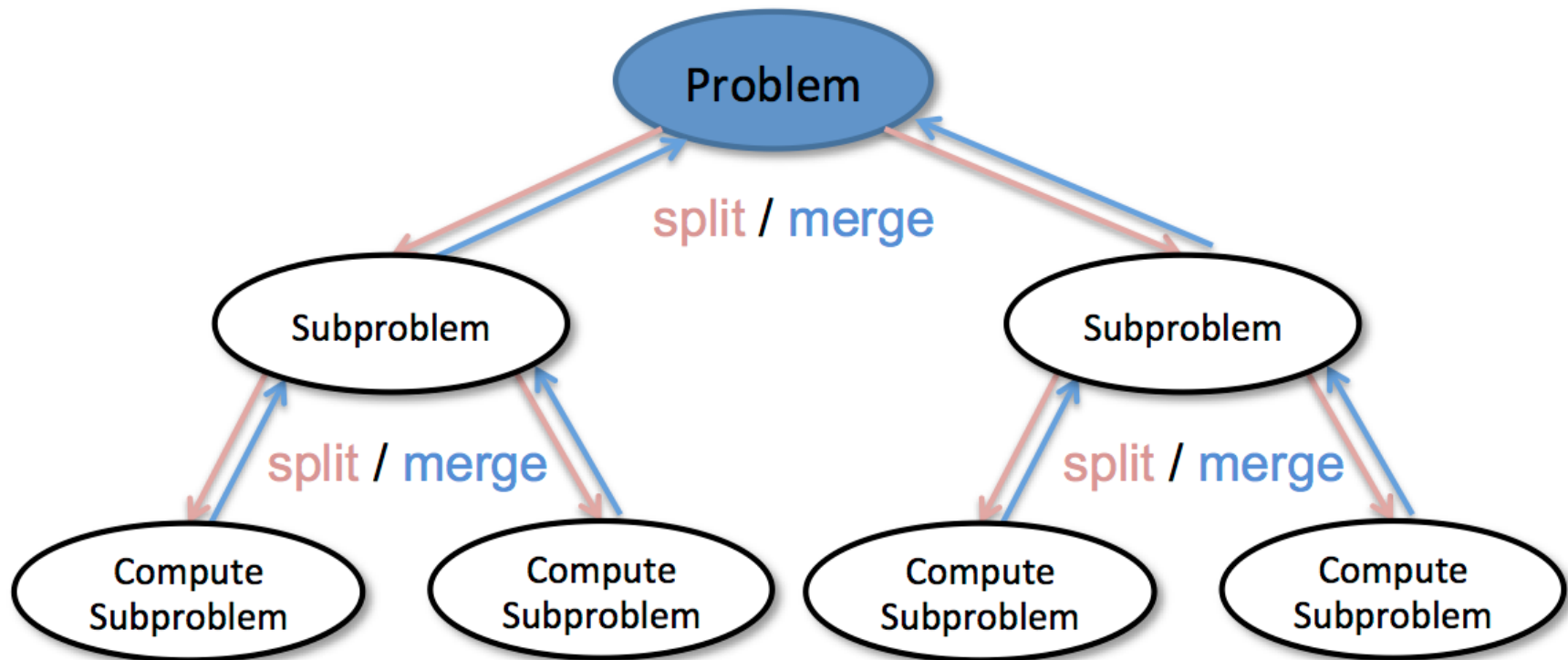
# Дървовидна рекурсия

Разделяме и решаваме 2 или повече по-малки подпроблема. Построяваме решението на големия проблем, комбинирайки решенията на подпроблемите.

```
fib(0) = 0
fib(1) = 1
fib(n) = fib(n - 1) + fib(n - 2)
```

```
f(0, 0) = 2
f(0, 1) = 1
f(1, 0) = 3
f(n, k) = 42 + max(f(n - 1, k) + 1,
                  f(n, k - 1) + 2)
```

# Разделяй и владей



**(fib 5)**

