

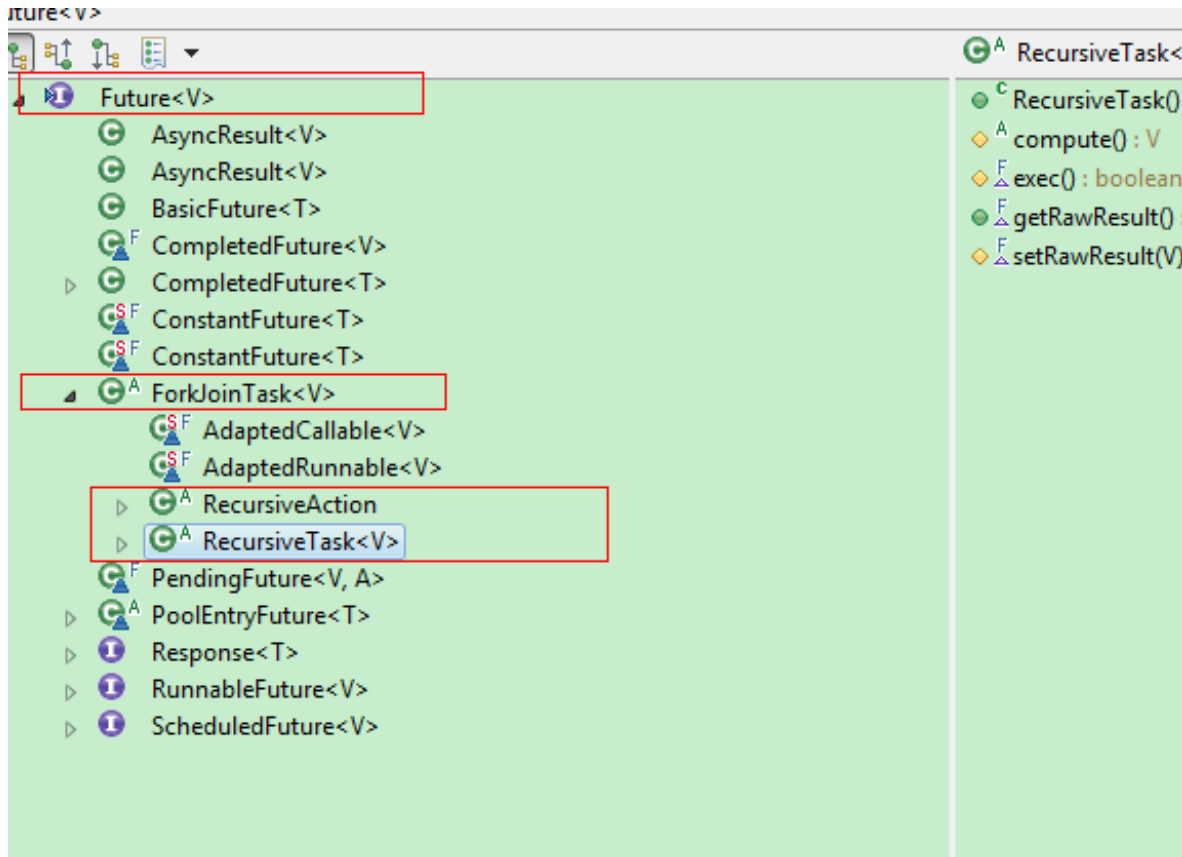
jdk7 並行計算框架Fork/Join - tankaixiong - 博客園

 cnblogs.com/tankaixiong/p/3939429.html

故名思義，拆分fork+合併join。jdk1.7整合Fork/Join，性能上有大大提升。

思想:充分利用多核CPU把計算拆分成多個子任務，並行計算，提高CPU利用率大大減少運算時間。有點像，MapReduce思路感覺大致一樣。

jdk7中已經提供了最簡潔的接口，讓你不需要太多時間關心並行時線程的通信，死鎖問題，線程同步，下面是它提供的接口：



簡單示例：



```
package tank.forjoin.demo;

import java.util.concurrent.RecursiveTask;

/**
 * @author tank
 * @date:2014-8-27 下午01:30:06
 * @description:
 * @version :任務
 * futrue:
 * forkjoinTask:recursiveTask recursiveAction

```

```

    */
public class Demo1 extends RecursiveTask<Integer> {
    private int start;
    private int end;

    public Demo1(int start, int end) {
        this.start = start;
        this.end = end;
    }

    //計算
    @Override
    protected Integer compute() {
        int sum = 0;
        if (start - end < 100) {
            for (int i = start; i < end; i++) {
                sum += i;
            }
        } else { //間隔有100則拆分多個任務計算
            int middle = (start + end) / 2;
            Demo1 left = new Demo1(start, middle);
            Demo1 right = new Demo1(middle + 1, end);
            left.fork();
            right.fork();

            sum = left.join() + right.join();
        }
        return sum;
    }
}

```



```

package tank.forjoin.demo;

import java.util.concurrent.ExecutionException;
import java.util.concurrent.ForkJoinPool;
import java.util.concurrent.Future;

import org.junit.Test;

/**
 * @author tank
 * @date:2014-8-27 下午01:50:20
 * @description:
 * @version :
 */
public class TestDemo1 {
    @Test

```

```

public void testDemol() throws InterruptedException, ExecutionException {
    ForkJoinPool forkJoinPool = new ForkJoinPool();//對線程池的擴展
    Future<Integer> result = forkJoinPool.submit(new Demol(1, 10000));

    System.out.println(result.get());

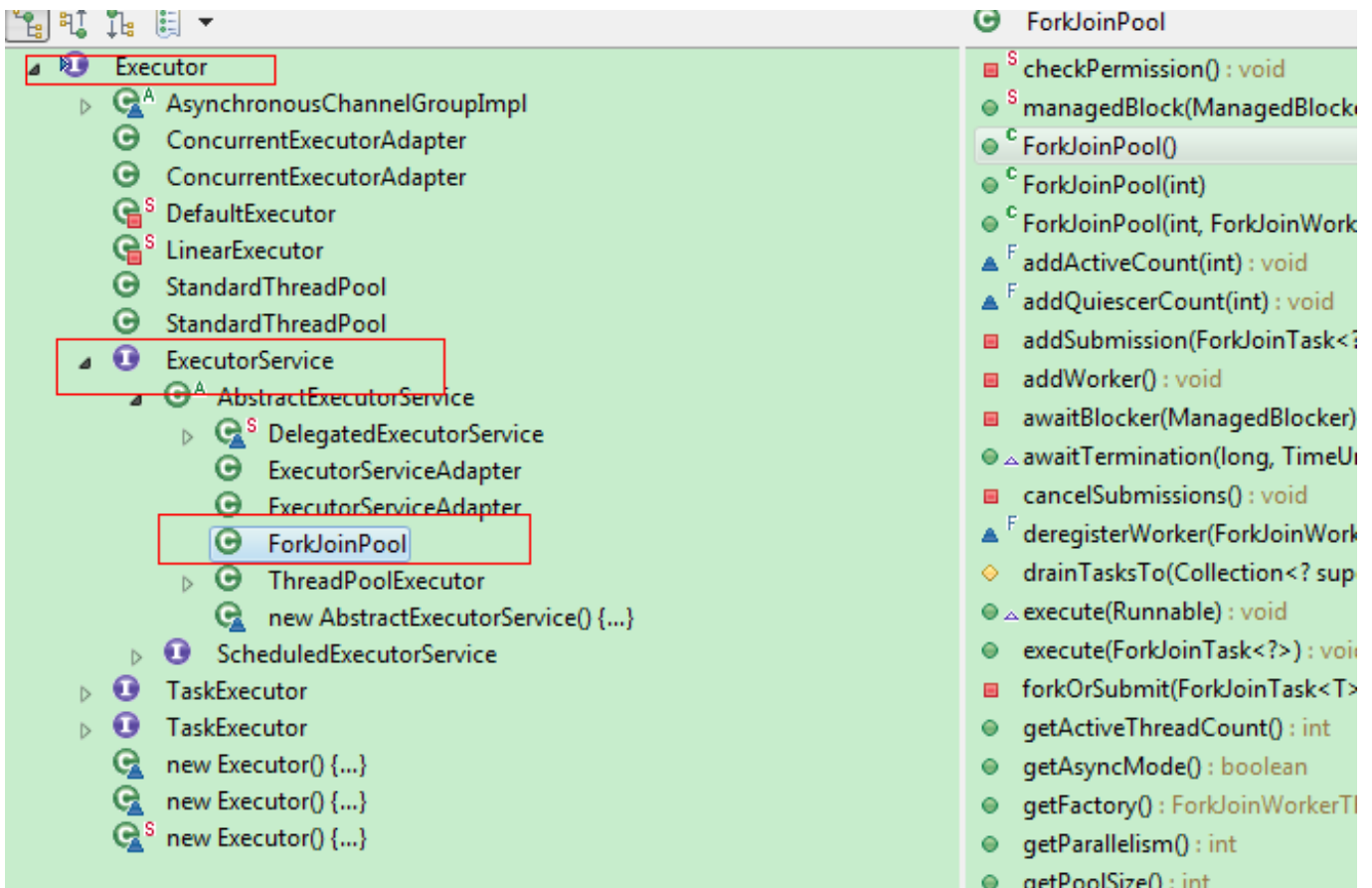
    forkJoinPool.shutdown();
}
}

```



RecursiveAction 無返回值任務。

RecursiveTask有返回值類型。



ForkJoinPool提供了一系列的submit方法，計算任務。ForkJoinPool默認的線程數通過Runtime.availableProcessors()獲得，因為在計算密集型的任務中，獲得多於處理性核心數的線程並不能獲得更多性能提升。