**实验1 递归与分治策略**

* 1. **实验目的**

1. 熟悉递归的思想和实现
2. 熟悉分治法的步骤
   1. **实验内容**
3. **实现二分搜索技术**

参考教材第17页

范例：

#include <iostream>

using namespace std;

template<class Type>

int BinarySearch(Type a[],const Type& x,int n);

int main()

{

int x = 6;

int a[10];

for(int i=0; i<10; i++)

{

a[i] = i + 1;

}

cout<<BinarySearch(a,x,10)<<endl;

return 0;

}

template<class Type>

int BinarySearch(Type a[],const Type& x,int n)

{

int left = 0;

int right = n-1;

while(left<=right)

{

int mid = (left + right)/2;

if(x == a[mid])

{

return mid;

}

if(x>a[mid])

{

left = mid + 1;

}

else

{

right = mid - 1;

}

}

return -1; }

1. **实现合并排序**

参考教材第22-23页

1. **实现快速排序**

参考教材第24-25页