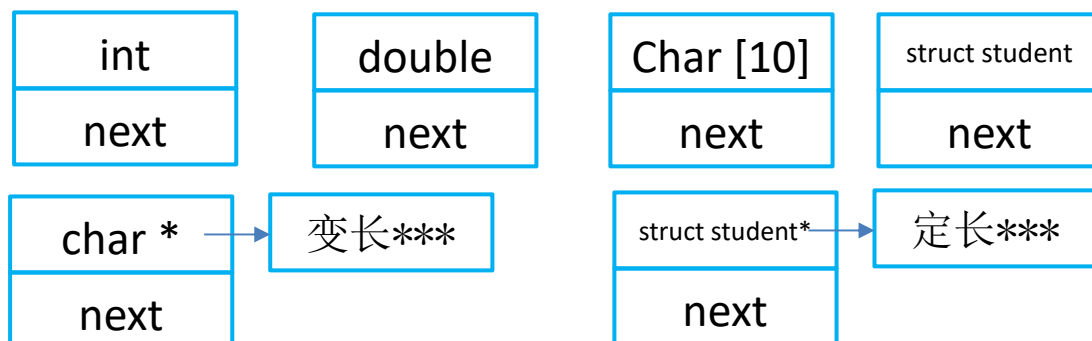


补充:

27、完成 ElemType 为 6 种数据类型的线性表链式结构(带头结点)的 C 程序实现

6 种数据类型分别是: int、double、char [10]、char *、struct student、struct student *



【要求:】1、程序为 6 合 1 形式, 即 1 份源代码, 通过宏定义映射不同数据类型后分别编译

2、struct student * 因为每次申请定长, 实用意义不大, 但仍然要求实现

3、对应三个文件分别是头文件、实现、测试用例, 文件具体命名见网页

28、完成 ElemType 为 6 种数据类型的线性表链式结构(不带头结点)的 C 程序实现

【要求:】除不带头结点外, 其余要求同上题

29、改写课件 P. 131 的算法(集合并操作的实现-链式表示), 要求用不带头结点的单链表形式实现, 其余要求相同

题目要求: 1、按需配上相应的头文件、其他函数以及主函数, 形成一个完整的程序

2、主函数中按下列顺序依次调用各函数

- La、Lb 的建立函数(建立函数必须考虑 La/Lb 为集合, 即不能有相同数据)
- 归并前输出 La、Lb 原始内容的输出函数(每 10 个 1 行, 数据间 1 个空格)
- 归并函数
- 归并完成后输出 La(新)、Lb(不变)内容的输出函数(格式同上)

3、数据类型为 int, 测试数据从键盘输入(可 cmd 下输入重定向从文件中读), 数据为正整数, -1 代表一个链表输入结束, 不考虑输入错误, La/Lb 的总数据不少于 1000 个

例: 键盘输入序列为 23 9 12 34 12 76 3 9 -1 7 18 7 13 25 23 6 25 3 72 -1

则表示: La=(23 9 12 34 76 3), Lb=(7 18 13 25 23 6 3 72)

4、避免任何不必要的操作、不允许丢失内存

5、给出 7-b29-demo.cpp 供参考, main/usage/makedat 三个函数不要动, 按要求将三个函数补充完整即可, 允许增加自用的函数

6、给出 7-b29-demo.exe 供参考, 使用方法具体如下

7-b29-demo : 键盘依次输入 La/Lb 的数据(以-1 结束)并进行归并, 输出结果

7-b29-demo -makedat input.txt : 生成数据文件 input.txt(建立两个链表用)

7-b29-demo < input.txt : 从 input.txt 中读取数据, 输出到屏幕上

7-b29-demo < in.txt > result.txt: 从 in.txt 中读数据, 输出到 result.txt 中

7、程序正确性验证方法

你的 7-b29.exe 和 7-b29-demo.exe 用同一个测试数据文件, 输出结果应完全一致, 即:

7-b29-demo -makedat input.txt

7-b29-demo < input.txt > teacher.txt

7-29 < input.txt > my.txt

comp tercher.txt my.txt : 结果应一致

30、 改写课件 P. 131 的算法（集合并操作的实现-链式表示），要求用带头结点的单链表实现，将 Lb 中要归并的元素直接插入到 La 中，其余元素释放（即算法完成后 Lb 被销毁）

题目要求：1、 按需配上相应的头文件、其他函数以及主函数，形成一个完整的程序

2、 主函数中按下列顺序依次调用各函数

- La、Lb 的建立函数（建立函数必须考虑 La/Lb 为集合，即不能有相同数据）
- 归并前输出 La、Lb 原始内容的输出函数（每 10 个 1 行，数据间 1 个空格）
- 归并函数
- 归并完成后输出 La（新）内容的输出函数（格式同上）

3、 数据类型为 int，测试数据从键盘输入（可 cmd 下输入重定向从文件中读），数据为正整数，-1 代表一个链表输入结束，不考虑输入错误，La/Lb 的总数据不少于 1000 个
例：键盘输入序列为 23 9 12 34 12 76 3 9 -1 7 18 7 13 25 23 6 25 3 72 -1
则表示：La=(23 9 12 34 76 3)，Lb=(7 18 13 25 23 6 3 72)

4、 避免任何不必要的操作、不允许丢失内存

5、 7-b29 的测试数据，同样可应用于本题

6、 **程序正确性验证方法：本题要求同学间双向验证（至少 3 人，名单放源程序第 2 行）**
以 1751234 和 1754321 为例，用同一个测试数据文件，输出结果应完全一致，即：

7-b30-1751234 < input.txt > 1751234.txt

7-b30-1754321 < input.txt > 1754321.txt

comp 1751234.txt 1754321.txt : **结果应一致**

31、 改写课件 P. 132 的算法（有序线性表的归并-链式表示，即数据结构教材 P. 31 的算法 2. 12），要求用不带头结点的单链表形式实现，其余要求相同

题目要求：1、 按需配上相应的头文件、其他函数以及主函数，形成一个完整的程序

2、 主函数中按下列顺序依次调用各函数

- La、Lb 的建立函数（建立函数必须考虑 La/Lb 为有序）
- 归并前输出 La、Lb 原始内容的输出函数（每 10 个 1 行，数据间 1 个空格）
- 归并函数
- 归并完成后输出 La（新）内容的输出函数（格式同上）

3、 数据类型为 int，测试数据从键盘输入（可 cmd 下输入重定向从文件中读），数据为正整数，-1 代表一个链表输入结束，不考虑输入错误，La/Lb 的总数据不少于 1000 个
例：键盘输入序列为 23 9 12 34 12 76 3 9 -1 7 18 7 13 25 23 6 25 3 72 -1
则表示：La=(3 9 9 12 12 23 34 76)，Lb=(3 6 7 7 13 18 23 25 25 72)

4、 避免任何不必要的操作、不允许丢失内存

5、 7-b29 的测试数据，同样可应用于本题

6、 **程序正确性验证方法：本题要求同学间双向验证（至少 3 人，名单放源程序第 2 行）**
以 1751234 和 1754321 为例，用同一个测试数据文件，输出结果应完全一致，即：

7-b31-1751234 < input.txt > 1751234.txt

7-b31-1754321 < input.txt > 1754321.txt

comp 1751234.txt 1754321.txt : **结果应一致**

32、 改写课件 P. 132 的算法（有序线性表的归并-链式表示，即 P. 31 的算法 2. 12），要求用带头结点的单链表形式实现，归并后 La、Lb 仍保持不变

题目要求：1、 按需配上相应的头文件、其他函数以及主函数，形成一个完整的程序

2、 主函数中按下列顺序依次调用各函数

- La、Lb 的建立函数（建立函数必须考虑 La/Lb 为有序）
- 归并前输出 La、Lb 原始内容的输出函数（每 10 个 1 行，数据间 1 个空格）
- 归并函数
- 归并完成后输出 La（原）、Lb（原）、Lc（新）内容的输出函数（格式同上）

- 3、数据类型为 int，测试数据从键盘输入（可 cmd 下输入重定向从文件中读），数据为正整数，-1 代表一个链表输入结束，不考虑输入错误，La/Lb 的总数据不少于 1000 个
例：键盘输入序列为 23 9 12 34 12 76 3 9 -1 7 18 7 13 25 23 6 25 3 72 -1
则表示：La=(3 9 9 12 12 23 34 76)，Lb=(3 6 7 7 13 18 23 25 25 72)
- 4、避免任何不必要的操作、不允许丢失内存
- 5、7-b29 的测试数据，同样可应用于本题
- 6、**程序正确性验证方法：本题要求同学间双向验证（至少 3 人，名单放源程序第 2 行）**
以 1751234 和 1754321 为例，用同一个测试数据文件，输出结果应完全一致，即：
7-b32-1751234 < input.txt > 1751234.txt
7-b32-1754321 < input.txt > 1754321.txt
comp 1751234.txt 1754321.txt : **结果应一致**

33、 用指针式链表实现集合 A/B 的 $A=(A-B) \cup (B-A)$ 操作(书: P. 33-34 算法 2.17, 静态链表形式)

题目要求：1、按需配上相应的头文件、其他函数以及主函数，形成一个完整的程序

- 2、主函数中按下列顺序依次调用各函数
 - La、Lb 的建立函数（建立函数必须考虑 La/Lb 为集合，即不能有相同数据）
 - 输出 La、Lb 原始内容的输出函数（每 10 个 1 行，数据间 1 个空格）
 - 集合操作函数 $A=(A-B) \cup (B-A)$
 - 操作完成后输出 La（新）内容的输出函数（格式同上）
- 3、数据类型为 int，测试数据从键盘输入（可 cmd 下输入重定向从文件中读），数据为正整数，-1 代表一个链表输入结束，不考虑输入错误，La/Lb 的总数据不少于 1000 个
例：键盘输入序列为 23 9 12 34 12 76 3 9 -1 7 18 7 13 25 23 6 25 3 72 -1
则表示：La=(23 9 12 34 76 3)，Lb=(7 18 13 25 23 6 3 72)
- 4、避免任何不必要的操作、不允许丢失内存
- 5、7-b29 的测试数据，同样可应用于本题
- 6、**程序正确性验证方法：本题要求同学间双向验证（至少 3 人，名单放源程序第 2 行）**
以 1751234 和 1754321 为例，用同一个测试数据文件，输出结果应完全一致，即：
7-b31-1751234 < input.txt > 1751234.txt
7-b31-1754321 < input.txt > 1754321.txt
comp 1751234.txt 1754321.txt : **结果应一致**

【编译器要求：】

		编译器VS	编译器CB	编译器DEV	编译器Linux
7-b27-linear list L.h	带头单链表-六合一-头文件	Y	/	/	Y
7-b27-linear list L.c	带头单链表-六合一-实现	Y	/	/	Y
7-b27-linear list L main.c	带头单链表-六合一-测试用例	Y	/	/	Y
7-b28-linear list L.h	不带头单链表-六合一-头文件	Y	/	/	Y
7-b28-linear list L.c	不带头单链表-六合一-实现	Y	/	/	Y
7-b28-linear list L main.c	不带头单链表-六合一-测试用例	Y	/	/	Y
7-b29.c	集合并-链式-不带头	Y	/	/	Y
7-b30.c	集合并-链式-带头	Y	/	/	Y
7-b31.c	有序表归并-链式-不带头	Y	/	/	Y
7-b32.c	有序表归并-链式-带头	Y	/	/	Y
7-b33.c	链表实现 $(A-B) \cup (B-A)$	Y	/	/	Y

【作业要求：】

- 1、**5月8日前**网上提交本次作业
- 2、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 3、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数，具体见网页上的说明