

补充:

34、 将算法 2.18(双向循环链表插入, P. 36)用程序实现

- 题目要求:** 1、按需配上相应的头文件、其他函数(必须包含 GetElemP_Du1)以及主函数, 形成一个完整的程序
- 2、主函数中完成初始链表的建立(仅头结点), 输入要插入元素、插入位置等操作, 其中插入操作要循环至少三次, 分别演示在首元之前、中间任意位置、尾结点后三种情况, 每次插入后打印整个链表
- 3、数据类型要求为 struct student

35、 将算法 2.19(双向循环链表删除 P. 37)用程序实现

- 题目要求:** 1、按需配上相应的头文件、其他函数(必须包含 GetElemP_Du1)以及主函数, 形成一个完整的程序
- 2、主函数中完成初始链表的建立, 输入要删除元素等操作, 其中删除操作要循环至少三次, 分别演示删除首元、中间任意位置、尾结点这三种情况, 每次删除完成打印整个链表(要求逆序打印)
- 3、数据类型要求为 struct student * 【提示: 有二次申请】

36、 一元 n 次多项式的基本操作

- 题目要求:** 1、基本操作包括多项式的建立、相加、相减, 要求能通过简单的菜单来进行选择
- 2、用于测试的每个多项式均不少于 20 项, 且指数相同的项不超过总项数的 50%
- 3、多项式的指数为 int 型, 系数为 double 型, 建立多项式时, 各项的系数和指数依次通过键盘输入(本题因为有简单菜单, 不适合用输入重定向从文件中读, 但可以把输入序列在文本文件中预置好, 到时复制/粘贴到 cmd 窗口中即可), 指数-1 代表输入结束, 输入时指数不保证按升序, 但是多项式链表要按指数升序排列, 不考虑输入错误(包括输入非 int/double、两项的系数相同)

例: 键盘输入序列为 1.2 3 2 5 3.6 13 9 12 7 0 34 -1

则表示: $P_n(x) = 1.2x^3 + 2x^5 + 3.6x^{13} + 9x^{12} + 7x^0$ (34 丢弃)

要求链表排列为: $P_n(x) = 7 + 1.2x^3 + 2x^5 + 9x^{12} + 3.6x^{13}$

4、采用带头结点的单链表形式

37、 约瑟夫环是一个数学的应用问题: 已知 n 个人(以编号 1, 2, 3...n 分别表示)围坐在一张圆桌周围。从编号为 k 的人开始报数, 数到 m 的那个人出列; 他的下一个人又从 1 开始报数, 数到 m 的那个人又出列; 依此规律重复下去, 直到圆桌周围的人全部出列。

- 题目要求:** 1、键盘输入 n、m、k 的值, 打印依次出列的顺序 (m/k 均可能大于 n)
- 2、以带头结点的单向循环链表方式完成
- 3、以带头结点的双向循环链表方式完成, 结点逆序排列, 即按前驱指针循环依次打印
- 4、用函数来分隔每个独立的功能(例如不同的函数分别完成建立/删除/打印等功能)

38、 完成数据结构第 2 章的习题

【要求:】具体见附件

【编译器要求:】

		编译器VS	编译器CB	编译器DEV	编译器Linux
7-b34.c	双向循环链表插入示例(student)	Y	/	/	Y
7-b35.c	双向循环链表删除示例(student指针)	Y	/	/	Y
7-b36.c	一元n次多项式的建立、加、减	Y	/	/	Y
7-b37-1.c	约瑟夫环-带头单链表	Y	/	/	Y
7-b37-2.c	约瑟夫环-带头双向链表prior序	Y	/	/	Y

【作业要求:】

- 1、**5月15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