

ИСПИТ ПО

**ПОДАТОЧНИ СТРУКТУРИ И АНАЛИЗА НА АЛГОРИТМИ**

02.07.2024

1. Да се напише функција која како аргумент добива две единечно поврзани листи и од нив формира нова листа на тој начин што: Елементите од првата листа се земаат од почетокот на листата, а елементите од втората листа се земаат од крајот. Притоа, за секој пар земени елементи (еден од првата, еден од втората листа) се прави проверка дали разликата помеѓу двата елементи е прост број и доколку тоа е случајот помалиот од двата елементи се сместува во крајната листа. Доколку разликата меѓу елементите е сложен број во новата листа не се додава ништо. Листите се изминуваат се додека не се измине помалата од двете листи.  
Да се напише главна програма во која од тастатура ќе се внесат две единечно поврзани листи и ќе се повика функцијата. Во главната програма да се отпечати добиената листа.
2. Да се напише функција која за дадено бинарно дрво ќе ја одреди и врати патеката која почнувајќи од коренот и завршувајќи во некој од листовите на дрвото има најголема тежина. Под тежина на патеката се подразбира сумата од вредностите на јазлите кои ја формираат патеката.  
Да се напише главна програма во која ќе се внесе бинарно дрво и ќе се тестира работата на функцијата.
3. Да се напише функција која во ненасочен тежински граф ќе го одреди циклусот со најмала тежина на патеки. Да се напише главна програма во која ќе се внесе граф и ќе се тестира работата на функцијата.