**Програмирање – Провера знања Група 1**

**Име и презиме: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. Написати програм који дефинише целобројни низ Х од 5 елемената Х = {12, 25, 30, 45, 9}.   
   Затим се дефинише један показивач на целобројни тип податка и онда тај показивач упутити на елемент са индексом 2 у низу.

На крају програм исписује вредност на коју показивач показује.

1. Написати програм који учитава 2 целобројна низа (низ А и низ В) произвољне дужине коју уноси корисник.

Затим питати корисника да унесе на који индекс у низу би да убаци низ В. Након тога позива се функција **umetni( )** која као параметре има димензију низа А (димензију низа А потребно је проследити по адреси како би је функција **umetni( )** након убацивања низа В у низ А, увећала димензију ново проширеног низа А за димензију низа В) димензију низа В, прослеђен низ А, прослеђен низ В и индекс на који се убацује низ.

Позивом функције **umetni( ) низ В** се убацује на позицију (позицију је раније у програму унео корисник) у низ А .

На крају програм приказује новоформирани низ А који у себи има убачени низ В.

1. Написати програм који учитава целобројни низ од 10 елемената затим:

***а)*** ротира низ удесно за једно место без употребе функције

***б)*** ротира низ удесно за једно место помоћу функције

На крају програм исписује ротирани низ.

1. Написати програм који рачуна факторијел броја 5 употребом рекурзивне функције.

На крају програм исписује вредност факторијела броја 5. ( 5! = 120)