

### **III. Tétel (30 pont)**

**Az 1-es pontban írástok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.**

1. Adott a mellékelt `fct` alprogram, Tudjuk, hogy `a`, `b` és `c` egész típusú változók. Ha kezdeti értékük: `a=8`, `b=31` és `c=9`, az `fct(a,b,c)` alprogram meghívása után pedig `a=9`, `b=31` és `c=39`, akkor mi a `fct` alprogram teljes fejléce?
- ```
procedure fct(....);  
begin  
    x:=x+1; y:=y-1;  
    z:=x+y  
end;
```
- (4p.)**

- a. `procedure fct(var a,b,c:integer);`  
b. `procedure fct (a:integer;var b:integer;var c:integer);`  
c. `procedure fct (a,b,c:integer);`  
d. `procedure fct (var a:integer;b:integer;var c:integer);`

**Az alábbi feladatok megoldásait írástok a vizsgalapra.**

2. Három fiúból, **Alin**, **Bogdan** és **Ciprian**, és három lányból, **Delia**, **Elena** és **Felicia** egy 3 fős csapat vesz részt egy versenyen. A csapat vegyes összetételű kell legyen (legalább egy fiú és legalább egy lány kell szerepeljen). A gyerekek csapaton belüli sorrendje fontos, hiszen ebben a sorrendben lépnek fel a versenyen (például **Alin**, **Bogdan**, **Delia** csapat különbözik a **Bogdan**, **Alin**, **Delia** csapattól). Hány olyan csapatot lehet alkotni, amelyek mindenikében szerepel **Alin** is és **Bogdan** is? Adjatok példát egy olyan helyesen alkotott csapatra, amelyben szerepel **Alin** is és **Bogdan** is. **(6p.)**

3. Íratok egy **Pascal** programot, amely a billentyűzetről beolvas egy `n` ( $n \leq 1000$ ) természetes számot, és kiírja a képernyőre egy-egy szóközzel elválasztva a

1, 2, 1, 3, 2, 1, 4, 3, 2, 1, ...

sorozat első `n` darab elemét. A sorozat a következőképpen van felépítve: az első rész eleme egy 1-es, a második rész elemei: 2 és 1, míg a `k`-adik rész elemei: `k`, `k-1`, ..., 1.

**Példa:** ha `n=8` akkor a képernyőre kiírt értékek: 1 2 1 3 2 1 4 3. **(6p.)**

4. Legyen a `P` alprogram, amelynek az `n` paramétere egy legfeljebb 9 számjegyű természetes szám és a `c` paramétere egy számjegy. Az alprogram visszatéríti azt a számot, amelyet úgy kap, hogy az `n` számból kitörli a `c` számjegy összes előfordulását.

a) Adjatok meg a `P` alprogram fejlécét. **(4p.)**

b) A **BAC.IN** szöveges állomány első sora több, maximum 9 számjegyű természetes számot tartalmaz egy-egy szóközzel elválasztva. Íratok egy **Pascal** programot, amely beolvassa az állományban található számokat, a `P` alprogramot felhasználva kitörli mindenik számból a páratlan számjegyeket és az így kapott számokat beírja egy **BAC.OUT** szöveges állományba. Ha egy **BAC.IN** állományban található szám csak páratlan és 0 számjegyeket tartalmaz, akkor ez a szám nem fog egyáltalán szerepelni a kimeneti állományban. **(10p.)**

**Példa:** ha a **BAC.IN** állomány tartalma 25 7 38 130 45127 0 35 60 15 akkor a **BAC.OUT** állomány a: 2 8 42 60 számokat fogja tartalmazni.