



SERIA 4 - Varianta 1

I. Maximizează fereastra din bara de task-uri care conține fișierul **iarna.png**.

Citește povestea și completează desenul utilizând aplicația Paint.

40 puncte

A venit iarna mult așteptată. În Parcul Copou, copacii niși străjuiesc aleea. Omul albăstriu de zăpadă din fața aleii, ascuns sub umbrela sa galbenă, privește fericit către bradul mare împodobit cu globuri multicolore de forme diferite și betală aurie. Nu-i este frig deloc: fularul în nuanțe de roșu și căciula în nuanțe de mov îi țin foarte bine de cald. Sub bradul împodobit se zăresc două cadouri frumos ambalate în hârtie colorată. Fulgii pufoși dansează în lumina lunii.

- omul de zăpadă.....5 puncte
- alee, copaci..... 5 puncte
- brad împodobit.....10 puncte
- cadouri..... 5 puncte
- luna, fulgi..... 5 puncte
- impresia artistică și creativitate.....10 puncte

Semnează desenul cu numele și prenumele tău, în partea dreaptă jos.



II. Maximizează fereastra din bara de task-uri care conține fișierul **moisil_4_1.docx** și completează în acest fișier rezultatele pentru următoarele cerințe:

50 puncte

1. Care este al 8-lea număr din seria următoare: 3, 5, 9, 17, 33, ...

5 puncte

Răspuns: 257 deoarece: $3, 5=2 \cdot 3-1, 9=2 \cdot 5-1, 17=2 \cdot 9-1, 33=2 \cdot 17-1, 65=2 \cdot 33-1, 129=2 \cdot 65-1, 257=2 \cdot 129-1$

2. Nina vrea să scoată bani de la bancomat astfel: ea tastează un număr N reprezentând suma dorită. Bancomatul verifică dacă suma S disponibilă pe card este suficientă și dacă DA, îi eliberează suma dorită, o scade din contul ei și o anunță ce sumă i-a rămas. Dacă nu are suficienți bani pe card, se va afișa pe ecranul bancomatului mesajul că suma cerută este indisponibilă. Bancomatul e o mașină inteligentă dar, la o cădere de curent, a luat-o razna și nu mai știe în ce ordine trebuie să execute operațiile pentru a servi corect clientul.

Scrieți numerele operațiilor de mai jos în ordinea corectă astfel încât cererea Ninei să fie analizată conform regulilor enunțate.

- Op1. Eliberează suma N (scoate banii)
- Op2. Primește N , numărul scris de Nina la tastatură (suma de bani pe care o dorește)
- Op3. Afișează „Sumă indisponibilă!”
- Op4. Dacă $S \geq N$
- Op5. altfel
- Op6. Afișează suma disponibilă, $S-N$
- Op7. Afișează “Mai ai disponibilă suma”
- Op8. Suma S se micșorează cu N (devine $S-N$)

15 puncte

Răspuns: 2, 4, 1, 8, 7, 6, 5, 3

3. Un număr este **palindrom** dacă este egal cu răsturnatul său (adică, citit de la stânga la dreapta și de la dreapta la stânga este același). Exemplu: numerele 1221, 50005, 1213121 sunt palindroame.

Determinați **cel mai mic palindrom impar** care se poate forma cu toate cifrele de 2 și de 7 care se găsesc în toate numerele de la 327 la 353.

15 puncte

Răspuns: 722272227 deoarece sunt 6 cifre de 2 în numerele de la 327 la 353 (327, 328, 329, 332, 342, 352) și 3 cifre de 7 (327, 337, 347)

4. Georgel s-a hotărât să scrie pe o foaie în ordine toate numerele de 5 cifre formate doar cu cifrele 1 și 2, cu proprietatea că nu există mai mult de două cifre 1 pe poziții consecutive. Primele 5 astfel de numere pe care le-a scris sunt 11211, 11212, 11221, 11222, 12112. Care sunt următoarele 5 astfel de numere scrise?

15 puncte

Răspuns: 12121, 12122, 12211, 12212, 12221