**-++**

**1-masala. ARRANGE BRACKETS**

Faqat ingliz harflarini o‘z ichiga olgan qator berilgan (katta va kichik harflardan iborat). Ochish va yopish qavslarini quyidagicha qo‘shing:

**"example" -> "(e(x(a(m)p)l)e)"**

Ochish qavslari o‘rtadagi elementdan oldin, yopish qavslari esa o'rtadagi elementdan keyin qo‘shiladi. Agar satr uzunligi juft bo‘lganda, o‘rtada joylashgan qavslar ichida 2 ta belgi qo‘shilishi kerak.

**"card-> (c(ar)d",**

**lekin "(c(a()r)d)" emas**

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

| **Input (Kiruvchi ma’lumot)** |
| --- |
| LItBeoFLcSGBOFQxMHoIuDDWcqcVgkcRoAeocXO |

| **Output (Chiquvchi ma’lumot)** |
| --- |
| (L(I(t(B(e(o(F(L(c(S(G(B(O(F(Q(x(M(H(o(I)u)D)D)W)c)q)c)V)g)k)c)R)o)A)e)o)c)X)O) |

**2-masala. BALLOONS**

Bitta kompyuter o‘yinida o‘yinchi turli rangdagi sharchalarni bir qatorga qo‘yadi. Bir xil rangdagi uch yoki undan ortiq sharchalarning uzluksiz zanjiri hosil bo‘lganda, u chiziqdan chiqariladi, ya’ni ushbu bir xil rangli sharchalar ketma-ketligi yo‘q bo‘lib qoladi. Bunday holda, barcha sharchalar bir-biriga qarab harakat qiladi va bunday vaziyat bir necha marotaba takrorlanishi mumkin.

Barcha vaziyatlarni hisobga olgan holda **“yo‘q qilinishini”** kerak bo‘lgan sharchaning rangini chiqaruvchi dastur yozing. Tabiiyki, dastlabki daqiqada bir xil rangdagi uchta yoki undan ko‘p sharchalarning bir nechta uzluksiz zanjiri bo‘lishi mumkin emas.

**Kiruvchi ma’lumotlar**

Birinchi qatorda, zanjirdagi sharchalar sonini N (1000 dan ko‘p bo‘lmagan) va ikkinchi qatorda sharchalarning ranglarini kiriting (0 dan 9 gacha, har bir rang o‘z butun soniga ega).

**Chiquvchi ma’lumotlar**

“Yo‘q qilinadigan” sharchalar ranglarini ko‘rsatish talab qilinadi.

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

| **Input (Kiruvchi ma’lumot)** | **Output (Chiquvchi ma’lumot)** |
| --- | --- |
| N=5  1 3 3 3 2 | 3 |
| N=9  1 2 3 3 3 2 2 1 1 | 3 2 1 yoki 1 2 3 |

**3-masala. MATCHING PAIR**

Faqat butun sonlardan tashkil topgan ro‘yxat berilgan. Undagi nechta juftlik elementlar bir-biriga teng ekanligini hisoblang. Bir-biriga teng bo‘lgan har qanday ikkita element bir juftlikni tashkil qiladi deb hisoblash kerak.

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

| **Input (Kiruvchi ma’lumot)** | **Output (Chiquvchi ma’lumot)** |
| --- | --- |
| 1 2 3 2 3 | 2 |
| 1 1 1 1 1 | 10 |

**4-masala. FLIP THE SEQUENCE**

Faylda bir nechta musbat sonlar beriladi. Sonlarning har birini teskari aylantirish va ularni teskari tartibda chop etish talab qilinadi. Bunday holda, agar teskari raqam noldan boshlansa, unda bosh nollar chop etilmaydi. Masalan, 230 o‘rniga 32, 100 o‘rniga - 1. Faylda bo‘sh joy bilan ajratilgan bir qatorga bir nechta son kiritilgan. Bundan tashqari, bo‘sh joy bilan ajratilgan bir nechta sonlarni chop etish talab qilinadi.

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

| **Input (Fayldagi ma’lumot)** | **Output (Chiquvchuma’lumot)** |
| --- | --- |
| 1 2 3 4 5 | 5 4 3 2 1 |
| 23 503 100 230 7 | 7 32 1 305 32 |

**5-masala. CINEMA**

MySQL serverda **cinema** nomli jadval tuzing. Bu jadval o‘zida quyida keltirilgan ustunlarni saqlashi lozim:

| **Ustun nomi** | **Tipi** | **Tavsif** |
| --- | --- | --- |
| id | INTEGER AUTO\_INCREMENT | ID raqam |
| name | VARCHAR(50) | Kino nomi |
| genre | VARCHAR(15) | Kino janri |
| country | VARCHAR(30) | Kino yaratilgan mamlakat |
| create\_year | VARCHAR(10) | Kino yaratilgan yil |

Maqsadingiz shu bazani kamida 10 ta ma’lumotlar bilan to‘ldirib, quyidagi shartlarga javob beruvchi so‘rovlarni yozish:

- Har bir janrda nechtadan kino borligini aniqlang.

- Yaqin 5yilda eng ko‘p kino chiqargan 2ta mamlakatni va kino nomlarini chiqaring.

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni CREATE va INSERT INTO orqali kodda yozishingiz shart!**

**6-masala. LIBRARY**

**Book** nomli class yarating va uning property elementlari quyidagilardan iborat:

* **Name(Kitob nomi);**
* **Page\_count(Kitobning sahifalar soni);**
* **Price(Kitobning narxi).**

Ushbu classga tegishli 5ta obyekt yarating va ularni ma’lumotlarni foydalanuvchi tomonidan kiriting.

Sizning vazifangiz quyidagilardan iborat bo‘lgan har bir obyekt uchun metodlar yaratish:

1. Barcha kitoblarning sahifalar sonini 10taga oshiring.
2. Agar sahifalar soni 100tadan ko‘p bo‘lsa(oshirishdan keyin), ushbu kitobning narxini 2 barobar kamaytiring.

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

**7-masala. EMPLOYEE**

**Employee** nomli class yarating va uning property elementlari quyidagilardan iborat:

* **Surname(Familiyasi);**
* **Position(Lavozimi);**
* **Salary(Oyligi).**

**Enterprise\_employee** nomli class **Employee** classidan voris bo‘lib keladi va uning property elementlari quyidagilardan iborat:

* **Surname(Familiyasi);**
* **Position(Lavozimi);**
* **Salary(Oyligi);**
* **Rating(Reytingi 100 ballik tizimda).**

**Enterprise\_employee** nomli classining **5ta obyektini** yarating. Sizning vazifangiz ushbu obyektlar orasidagi ishchilarning reytingi **60dan 75ballgacha(75 kirmaydi)** bo‘lganlarni oyligini **20%ga**, **75dan 90ballgacha(90 kirmaydi)** bo‘lganlarni oyligini **40%ga** va **90dan 100gacha(100 kiradi)** bo‘lganlarni oyligini **60%ga** oshiring.

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

**8-masala. SYMMETRICAL NUMBER**

Foydalanuvchi tomonida ixtiyoriy honali butun son kiritiladi va sizning vazifangiz ushbu kiritilgan son simmetrik son bo‘lish yoki bo‘lmasligini aniqlang. Agar kiritilgan son symmetrik bo‘lsa, unda 1 soni ekranga chiqsin, aks holda esa ixtiyoriy sonni chiqaring.

**CONDITIONALS(IF, ELIF, IF ELSE, SWITCH) VA LOOPS(FOR, WHILE, DO WHILE) ISHLATISH MUMKIN EMAS.**

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

| **Input (Kiruvchi ma’lumot)** | **Output (Chiquvchi ma’lumot)** |
| --- | --- |
| 2002 | 1 |
| 2008 | 37 |

**9-masala. FRIDAY OF 13**

Foydalanuvchi tomonidan yil kiritiladi va sizning vazifangiz ushbu yilda nechta 13-sanali Juma kunlari mavjudligini aniqlaydigan dastur tuzish.

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

| **Input (Kiruvchi ma’lumot)** | **Output (Chiquvchi ma’lumot)** |
| --- | --- |
| 2020 | 2 |
| 2026 | 3 |
| 2016 | 1 |

**10-masala. PEACEFUL QUEENS**

**N** soni berilgan. **N×N**ga shaxmat doskasiga Nta **farzin(qirolicha yoki vazir)**larni bir-biriga hujum qilmasdan doskaga necha usulda joylashtirish mumkinligini aniqlang.

**Kiruvchi ma’lumotlar**

Bitta N soni berilgan (N ≤ 10)

**Chiquvchi ma’lumotlar**

**N×N** shaxmat doskasiga **N**ta **farzin(qirolicha yoki vazir)**larni bir-biriga hujum qilmasdan doskaga joylashtirish usullari sonini chop etishingiz kerak.

**Eslatma: Barcha ma’lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo‘yiladi.**

| **Input (Kiruvchi ma’lumot)** | **Output (Chiquvchi ma’lumot)** |
| --- | --- |
| N=8 | 92 |