

### 1-masala. FACTORIAL

Foydalanuvchi bitta butun son kiritadi va sizning vazifangiz ushbu son qaysi sonning factoriali ekanligini aniqlash. Agar foydalanuvchi kiritgan son qandaydir sonning factoriali bo'lsa, ushbu sonni chiqaring, aks holda esa "Number isn't a factorial"

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

Input (Kiruvchi ma'lumot)	Output (Chiquvchi ma'lumot)
number=120	5
number=240	Number is not a factorial
number=3628800	10
number=1307674368000	15

### 2-masala. GOOGLE

Funksiya parametri sifatida faqat bitta butun son qabul qiladi va ushbu funksiyaning nomi **GOOGLE** bo'lishi kerak. Ushbu funksiyaning vazifasi *Google* so'zidagi 'o' harflari sonini parametr sifatida kiritilgan son qancha bo'lsa, shuncha harf ko'rinishida chiqarish.

Umumiy qoidalar:

- Satr "G" bilan boshlanib, "gle" bilan tugashi kerak.
- Kirish sifatida faqat butun sonlar qabul qilinadi.

**Eslatma: Funksiya ichida faqat bitta string o'zgaruvchisini ishlatish mumkin. Barcha ma'lumotlarni foydalanuvchi kiritishi lozim va algoritmsiz ishlangan misolga past ball qo'yiladi.**

Input (Kiruvchi ma'lumot)	Output (Chiquvchi ma'lumot)
GOOGLE(5)	Goooooogle
GOOGLE(0)	Ggle
GOOGLE(2)	Google

### 3-masala. LUCKY TICKETS

Foydalanuvchi tomonidan **N** butun soni kiritiladi va sizning vazifangiz ushbu son uzunligidagi sonlar orasida nechitasi omadli chipta sonlari ekanligini aniqlash.

Agar chap tomondagi raqamlar yig'indisi o'ng tomondagi raqamlar yig'indisiga teng bo'lsa, ushbu son omadli chipta hisoblanadi. Masalan, **n = 6** bilan quyidagi raqamlar "**omadli chipta**" bo'ladi: 001010, 112220, 000000.

Umumiy qoidalar:

- **N** juft son bo'lishi kerak, aks holda "ERROR" so'zi chiqishi kerak.

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

Input (Kiruvchi ma'lumot)	Output (Faylga yangi yozilgan ma'lumot)
N=2	10
N=4	670
N=12	39581170420

#### 4-masala. WORKER

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

- **Surname(Familiyasi);**
- **Salary(Oyligi);**
- **Year(Ishga kirgan yili).**

**Worker** nomli class **Employee** nomli classdan voris bo'lib keladi va uning property elementlari quyidagilardan iborat:

- **Surname(Familiyasi);**
- **Salary(Oyligi);**
- **Year(Ishga kirgan yili);**
- **Birth\_year(Tug'ilgan yili).**

**Worker** classiga tegishli 5ta obyekt yarating va ularni ma'lumotlarini kiriting.

Sizning vazifangiz har bir ishchi(ya'ni **Worker** classi obyekti) 60 yosh va undan kichik bo'lsa, 60 yoshgacha qancha ishlashi kerakligini va 60 yoshdan katta bo'lsa, 60 yoshdan keyin qancha ishlab kelayotganligini aniqlab chiqarib bering.

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

#### 5-masala. EMPLOYEES

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

Ustun nomi	Tipi	Tavsif
id	INTEGER AUTO INCREMENT	ID raqam
first name	VARCHAR(20)	Ismi
last name	VARCHAR(20)	Familiyasi
salary	INTEGER	Oyligi
department	VARCHAR(30)	Bo'lim nomi
phone_number	VARCHAR(13)	Telefon raqami

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

- Bir xil bo'limda va bir xil oylik oladigan ishchilar sonini chiqaring.
- Har bir bo'limda o'rtacha oylik qanchaligi aniqlang va chiqaring.

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

## 6-masala. DECODING

Foydalanuvchiga shifrlangan ma'lumot **string** toifasida keladi. Undan keyin esa **N** soni, ya'ni shifrlashdagi harflar soni kiritiladi. Keyingi qatorda esa **N**ta qator "harf: chastota" ko'rinishida har bir harfning so'zda necha marotaba ishtirok etganligi kiritiladi.

Sizning vazifangiz ushbu shifrlangan ma'lumotni harflarni qo'yib chiqishdan hosil bo'lgan so'z ko'rinishida chiqarish. Agar harflar va belgilar bir biriga mos kelmasa "Decoding is fail" deb chiqarib bersin.

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

Input (Kiruvchi ma'lumot)	Output (Chiquvchi ma'lumot)
?*!*!* N=3 b: 1 a: 3 n: 2	banana
!@**? N=4 E: 1 L: 2 O: 1 H: 1	HELLO

## 7-masala. ELEVATOR

Ko'p qavatli binoda 3ta lift mavjud. **A** nomli lift faqat toq qavatlardan chaqirilsa ishlaydi va tepaga ham, pastga ham qatnaydi. **B** nomli lift esa hamma qavatlariga qatnaydi, lekin bitta kichkina kamchiligi bor - agar u tepaga chaqirilsa, lift birinchi pastga tushib keyin tepaga chiqadi. **C** nomli lift esa hamma qavatlariga qatnaydi, lekin uni ham bitta kichkina kamchiligi bor - agar u pastga chaqirilsa, lift birinchi tepaga chiqib keyin pastga tushadi. Foydalanuvchi tomonidan hozir 3ta lift qayerda

joylashishi kiritiladi va mijoz qaysi qavatdan liftni chaqiradi, hamda qayerga borishini kiritadi. Sizning vazifangiz qaysi lift birinchi kelishini aniqlash.

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

Input (Kiruvchi ma'lumot)	Output (Chiquvchi ma'lumot)