**ЦЕЗАРЬ ШИФРІ**

**Кіріспе**

**Цезарь шифрі** – бұл қарапайым ауыстыру шифрі, онда әрбір әріп алфавитте белгілі бір қадамға (кілтке) жылжытылады. Егер кілт 3 болса, онда "A" әрпі "D" болады. Бұл әдіс ежелгі Рим қолбасшысы Юлий Цезарь қолданғандықтан оның атымен аталады.

Бұл жерде біз **Nauryz** сөзін 3 қадамға жылжытып, Цезарь шифрін Python тілінде жүзеге асырамыз.

**1. Алфавитті анықтау**

Цезарь шифрі тек әріптерді шифрлайды, сондықтан алдымен ағылшын алфавитін енгіземіз:



**2. Ашық мәтін мен кілтті дайындау**

* Ашық мәтініміз: "Nauryz"
* Кілт: 3



**3. Әр әріпті шифрлау**

Цезарь шифрі әр әріптің орнын жылжыту арқылы орындалады:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, алгебра

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**4. Шифрланған мәтін**

Шифрлау нәтижесі: **"NAURYZ" → "QDXUCB"**



**5. ҚОРЫТЫНДЫ**

* Біз Python-да Цезарь шифрін орындадық.
* Nauryz сөзін 3 қадамға жылжытып, QDXUCB шифрланған мәтінін алдық.

**Цезарь шифрі** – қарапайым, бірақ шифрды бұзу оңай әдіс. Қазіргі криптографияда оның орнына күрделі шифрлар қолданылады, бірақ оқу мақсатында бұл әдіс өте пайдалы.

**ПРАКТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАР**

**1-тапсырма: Шифрлау**

Өз есімінізді кестедегі Цезарь шифрын қолданып шифрлаңыз.

* **КІЛТ - 6**

**2-тапсырма: Дешифрлау**

Мысалдағы " **QDXUCB** " шифрланған мәтінін дешифрлайтын бағдарлама құрыңыз.

**3-тапсырма: Шифрлау**

Қазақша алфавит құрып, " **КРИПТОГРАФИЯ** " сөзін шифрлаңыз.

* **КІЛТ - 5**