

PAS (PArola Serisi)

Kişi Sayısı: 2
Yaş grubu: 10 yaş ve üstü
Oyun Türü: Şifreleme

PAS oyununda, kırmızı (birinci oyuncu) ve beyaz (ikinci oyuncu) şeklinde adlandırılan 2 oyuncu vardır. Oyun şu şekilde oynanır:

1. İki oyuncu, göreceli olarak uzun bir harf dizisini (ör: aşağıdaki örnekte, N = 115 harf) birlikte seçerler:

**İMGEVİDEOMÜZİKSESHARİTABASILIVEELEKTRONİK
BELGEGİBİÇOKLUORTAMVERİLERİARTIKGÜNLÜKYA
ŞANTIMIZINVAZGEÇİLMEZPARÇALARIOLDU**

2. Daha sonra, yine iki oyuncu birlikte, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 harfli altı adet kelime seçerler. Örneğin:

2 harfli: BU

3 harfli: İLK

4 harfli: SORU

5 harfli: HAYLİ

6 harfli: ZORMUŞ

7 harfli: ARKADAŞ

3. İki oyuncu, aşağıda verilen 6 adet şifreleme sırasından birer tanesini rastgele seçerler (örneğin, kırmızı oyuncu, Sıra 4' ü, beyaz oyuncu ise, Sıra 2' yi seçmiş olsun):

Sıra 1: **Vigenere**, **Çarpım**, **Toplam**

Sıra 2: **Vigenere**, **Toplam**, **Çarpım**

Sıra 3: **Çarpım**, **Toplam**, **Vigenere**

Sıra 4: **Toplam**, **Çarpım**, **Vigenere**

Sıra 5: **Çarpım**, **Vigenere**, **Toplam**

Sıra 6: **Toplam**, **Vigenere**, **Çarpım**

4. İki oyuncu, sırayla, bir zarı 3' er defa atarlar. Örneğin, kırmızı oyuncu, (4, 1, 3), beyaz oyuncu ise (2, 5, 1) atmış olsun.

5. Bu zar atışlarından sonra, 5 dakikalık bir süre işlemeye başlar. Amaç, bu süre sonunda, 1. adımda verilen harf dizisini, oyuncuların kendi seçtikleri şifreleme sırasıyla, arka arkaya şifreleyerek (bu işleme süper şifreleme, *super encryption*, denmektedir) doğru bir kapalı (şifreli) yazıya erişmektir.

a. Her oyuncu, 4. adımda belirlediği 3 adet sayıyı şöyle kullanmalıdır: Seçtiği şifreleme sırasına göre, 1. yöntem için, 1. sayıyı, 2. yöntem için, 2. sayıyı, ve 3. yöntem için, 3. sayıyı şu şekilde kullanır:

- Yöntem eğer "**Vigenere**" ise, (sayı + 1) harfli anahtarı (2. adımda belirlenen), Vigenere şifrelemede kullanır.

- Yöntem eğer "Çarpım" ise, (sayı + 1) çarpma katsayısıyla çarpımsal (*multiplicative*) şifreleme yapılır.
- Yöntem eğer "Toplam" ise, (sayı + 1) toplama katsayısıyla toplamalı (*additive*) şifreleme yapılır.

Bu yöntemler, aşağıda (**Şifreleme Yöntemleri Tanıtımı**) özetlenmiştir.

6. Verilen 5 dakikalık süre sonunda, iki oyuncu, buldukları şifreli yazıları birlikte kontrol ederler:

Eğer,

- (i) Sadece biri doğru yazıya ulaşmışsa, oyunu o kazanır,
- (ii) İkisi de doğru yazıya ulaşmışsa:
 - a. verilen süreyi 1 dakika azaltırlar (örneğin, 4 dakikaya düşürürler),
 - b. 1-5 arası adımları tekrar ederler (yeni harf dizisi seçimi, yeni 2-7 harfli kelimeler seçimi, yeni şifreleme sıraları seçimi vb) ve sonuçları kontrol ederler.
- (iii) Hiçbiri doğru yazıya ulaşamamışsa:
 - a. verilen süreyi 1 dakika artırırlar (örneğin, 6 dakikaya çıkarırlar)

- b. 1-5 arası adımları tekrar ederler (yeni harf dizisi seçimi, yeni 2-7 harfli kelimeler seçimi, yeni şifreleme sıraları seçimi vb) ve sonuçları kontrol ederler.

Oyun bu şekilde, oyunculardan sadece biri doğru yazıya ulaşana dek devam eder. Bu kapsamda, oyunu tamamlamak için verilen süreler, yukarıda belirtildiği gibi, bir önceki aşamada kullanılan süreye göre (1 dakikalık dilimlerle) artar veya azalır.

Şifreleme Yöntemleri Tanıtımı:

Örnek olarak, kırmızı oyuncunun adımlarını takip edelim.

3. adımda seçtiği şifreleme sırası (Sıra 4) dolayısıyla, **Toplam**, **Çarpım**, **Vigenere** şifreleme yöntemlerini arka arkaya, 1. adımdaki harf dizisiyle işlemlere başlamak suretiyle uygulamalıdır:

1. yöntem: *Toplam*

Şifrelenecek her bir harfi, bu yönteme karşı düşen katsayıyla (örneğimizde, 5) toplar (ilerletir), (Z harfinden sonra, A' dan devam eder):

Şifrelenecek harf	İ	M	G	E	V	İ	D	E	...
Katsayı	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5	+5
Şifreli harf	N	R	J	I	C	N	H	I	...

2. yöntem: Çarpım

Şifrelenecek her bir harfin alfabemizdeki sırasını, bu yönteme karşı düşen katsayıyla (örneğimizde, 2) çarpar, (Z harfinden sonra, A' dan devam eder):

Şifrelenecek harf	N	R	J	I	C	N	H	I	...
Katsayı	x2	x2	x2	x2	x2	x2	x2	x2	x2
Şifreli harf	Ç	İ	U	R	D	Ç	Ö	R	...

3. yöntem: Vigenere

Şifrelenecek her bir harfin alfabemizdeki sırasını, bu yönteme karşı düşen anahtar kelimeyi (örneğimizde, 4 harfli "SORU") tekrarlı olarak kullanarak ilerletir (Z harfinden sonra, A' dan devam eder):

Şifrelenecek harf	N	R	J	I	C	N	H	I	...
Anahtar	+S	+O	+R	+U	+S	+O	+R	+U	+S
Şifreli harf	Ğ	Ğ	Ç	E	T	D	A	E	...

Verilen süre sonunda, kırmızı oyuncunun bulması gereken doğru yazı "ĞĞÇETDAE..." olmaktadır.