

المحاضرة الثامنة:**5. Mixed Alphabet substitution cipher****مزج الهجائيات**

في هذه الطريقة نأخذ الاحرف الابجدية ونرتتبها عشوائياً ونقابلها في الترتيب المقابل للحرف الابجدية الاصلية. اذن هنا كل مفتاح يقابل هجائية.

Key يمثل عدد الهجائيات التي يستخدمها ... هي 1,2 و كل هجائية تمثل مفتاح

ملاحظة:

هنا الهجائيات (الأحرف الهجائية) تكون عشوائية لذلك هذه الطريقة تكون مفضلة لأن فك الشفرة هنا يمثل عملية معقدة وصعبة حيث يصعب فك الشفرة فيها.

فك الشفرة:

يتم ارسال الهجائيات بالترتيب العشوائي الى الشخص المستقبل اذ يقوم بارجاع النص الى أصله.

Example:

Encrypt the word (help) by using Mixed alphabet cipher?

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

H G U F T I S B C R A Q J K Y V P D O Z W N X E L M

plain text = HELP

cipher text = BTQV

H.W:

1. Look in your paper
2. my friend is beautiful

6. Key word Mixed (key phrase) cipher**مزج الكلمة المفاتيحية**

- 1- تعتمد هذه الطريقة على اختيار كلمة مفاتيحية مع حرف يمثل موقع دخول المفتاح.
- 2- ممكن ان تكون هذه الكلمة تمثل عبارة مفاتيحية (أكثر من كلمة مفاتيحية)

Example: [Mosul, N]

letter key

N بمعنى الكلمة المفاتيحية تبدأ عند الحرف

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
I J K N P Q R T V W X Y Z **M O S U L** A B C D E F G H

ملاحظة: نستثنى أحرف الكلمة المفاتيحية من الاحرف الابجدية.

Example: Plain text = H E L P

Cipher text= T P Y S

ملاحظة: كلما كبرت الكلمة المفاتيحية ازدادت العشوائية

الاعتماد في هذه الشفرة على الكلمة المفاتيحية: key word

H.W.

Encrypt the message (fourth class) by Key word Mixed cipher with:

- 1- Key= [read,z]
- 2- Key= [original, f]
- 3- Key= [good,s]

7. Transposed keyword Mixed subst.

نحذف الحروف المكررة من الكلمة المفتاحية مثل لو اخذنا المفتاح Mathematics نحصل على:

Mathematics  Matheics

عمل مصفوفة فيها عدد الاعمدة بعدد حروف الكلمة المفتاحية بدون تكرار ثم **نأخذ الترتيب العمودي ونجعله يقابل الأحرف الهجائية**.

m	a	t	h	e	i	c	s
b	d	f	g	j	k	l	n
o	p	q	r	u	v	w	x
y	z						

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
M	b	o	y	a	d	p	z	t	f	q	h	g	r	e	j	u	i	k	v	c	l	W	s	n	x

plain text = h e l p

cipher text = z a h j

H.W.

Message= (the reason is winter)

Keys

1-sstistics

2-comunication