

المحاضرة الثامنة:

5. Mixed Alphabet substitution cipher

مزج الهجائيات

في هذه الطريقة نأخذ الاحرف الابدجية ونرتبها عشوائيا ويقابلها في الترتيب المقابل الاحرف الابدجية 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 لان 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 المفتاحية

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

Example: [Mosul, N]

letter key

N بمعنى الكلمة المفتاحية 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: نستنتي أحرف الكلمة المفتاحية من الاحرف الابجدية.

Example: Plain text = H E L P

Cipher text= T P Y S

ملاحظة: كلما كبرت الكلمة المفتاحية ازدادت العشوائية

key word: الاعتماد في هذه الشفرة على الكلمة المفتاحية

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 مثال لو اخذنا المفتاح Mathematics نحصل على:

Mathematics \Longrightarrow 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-ststistics

2-comunication