

KỸ NĂNG

TRUYỀN TIN

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
TRUYỀN TIN.....	2
I. GIỚI THIỆU:	2
II. KHÁI NIỆM:.....	2
III. CÁC QUY ƯỚC KHI TRUYỀN TIN BẰNG TIẾNG VIỆT:.....	2
MORSE.....	4
I. KHÁI NIỆM CƠ BẢN.....	4
II. BẢNG MORSE VÀ CÁCH HỌC:.....	5
SEMAPHORE.....	8
I. KHÁI NIỆM CƠ BẢN:	8
II. CÁCH HỌC SEMAPHORE	8
DẤU ĐƯỜNG.....	12
I. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN	12
II. BẢNG QUY ƯỚC DẤU ĐƯỜNG	12
MẬT THU'	14
I. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN	14
II. CÁC BƯỚC SOẠN – GIẢI MẬT THU'	15

TRUYỀN TIN

I. GIỚI THIỆU:

Từ xa xưa, vấn đề truyền tin, liên lạc đã được đặt ra nhằm giải quyết những nhu cầu tin tức của con người và ngày nay khoa học đã giúp con người thông tin liên lạc thông qua các phương tiện tối tân nhất. Có thể nói “Lịch sử truyền tin phát triển gắn liền với lịch sử phát triển con người”. Chẳng hạn cổ xưa con người dùng : mỏ, trống, tù và, khói, chim câu để nhắn tin. Ngày nay người ta dùng các ký hiệu thay chữ để ghép thành câu để thông tin cho nhau có rất nhiều hình thức, đa dạng phong phú : Gửi thư qua bưu điện - điện tín - Điện thoại, Fax, Internet ...

II. KHÁI NIỆM:

Truyền tin: Là việc đem, đưa, chuyển tin đi từ người này qua người khác, từ nơi này đến nơi khác.

Tin: Bản tin thể hiện nội dung thông báo một sự việc, một hiện tượng giữa người phát tin với người nhận tin.

III. CÁC QUY ƯỚC KHI TRUYỀN TIN BẰNG TIẾNG VIỆT:

Khi sử dụng một số loại hình truyền tin, thì các con chữ đều được mã hóa thành các tín hiệu tùy hình thức, có thể là Morse, Semaphore hay Mật thư,... Nhưng trong Tiếng Việt có đặc điểm riêng biệt để dấu mũ, dấu thanh, vì vậy có các quy ước sau:

1. Cách viết “dấu mũ”:

AA	=	Â	AW	=	Ă
EE	=	Ê	OW	=	Ơ
OO	=	Ô	UW	=	U
DD	=	Đ	UOW	=	ƯƠ

2. Cách viết “dấu thanh”:

Dấu sắc	=	S
Dấu huyền	=	F
Dấu hỏi	=	R
Dấu ngã	=	X
Dấu nặng	=	J

***Lưu ý:** Các dấu thanh luôn được đặt vào liền cuối của một chữ.

Ví dụ: NGUOWIF – THANH – NIEEN – YEEU – NUOWCS.

Dịch là: NGƯỜI THANH NIÊN YÊU NƯỚC.

3. Chữ viết tắt:

PH	=	F
GI	=	I
QU	=	Q

MORSE

I. KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1. Morse

Vào ngày 6 tháng 1 năm 1838, hệ thống điện tín sử dụng mã hóa Morse (hay còn gọi là mã Moóc-xơ) đã được công bố lần đầu tiên tại Morristown, New Jersey. Đây là một thiết bị sử dụng xung điện để truyền tải tín hiệu liên lạc đã được mã hóa qua đường dây điện. Mã Morse sau đó đã mở ra cuộc cách mạng mới trong việc liên lạc trên chiến trường trong các cuộc chiến tranh sau này. Tuy nhiên có một điều không phải ai cũng biết, đó là mã Morse nổi tiếng cho tới tận ngày nay đã được phát minh bởi một họa sĩ, người không có chút kiến thức nào về khoa học công nghệ.

Người phát minh ra phương thức điện tín bằng mã Morse chính là họa sĩ người Mỹ, Samuel Finley Breese Morse (phát minh này được đặt theo tên của ông). Samuel Morse sinh ngày ngày 27 tháng 4 năm 1791, ở Charlestown, Massachusetts. Sau khi theo học tại đại học Yale, ông đã trở thành một họa sĩ.

Vào năm 1829 trong khi đi tới châu Âu để nghiên cứu nghệ thuật Pháp và Ý, ông bắt đầu nghiên cứu cả những phương pháp mã hóa ký tự. Giống như một phương pháp truyền đạt ý tưởng của mình theo những cách đặc biệt mà không phải ai cũng có thể hiểu được.

Năm 1832, Morse bắt đầu nghiên cứu loại mã hóa ký tự theo các dấu chấm và gạch. Sau đó ông nghe nói đến một loại nam châm điện mới được phát hiện và nảy ra ý tưởng mới cho việc truyền đi các thông điệp đã được mã hóa của mình bằng cách gửi xung điện.

Mã Morse dùng một chuỗi đã được chuẩn hóa gồm các phần tử dài và ngắn để biểu diễn các chữ cái, chữ số, dấu chấm, và các ký tự đặc biệt của một thông điệp. Các phần tử ngắn và dài có thể được thể hiện bằng âm thanh, các dấu hay gạch, hoặc các xung, hoặc các ký hiệu tường được gọi là "chấm" và "gạch" hay "dot" và "dash" trong tiếng Anh.

2. Phương tiện để phát tín hiệu Morse

Có nhiều phương tiện dùng để phát tín hiệu Morse trong các buổi cắm trại, sinh hoạt dã ngoại, trò chơi lớn như: Còi, kèn, tù và, khói, trống, đèn... Tóm lại, những phương tiện nào cũng có thể sử dụng được miễn sao thể hiện được tín hiệu dài và ngắn của hệ thống Morse.

3. Cách viết và ghi nhận lại tín hiệu Morse

Có thể dùng bất kỳ ký hiệu nào mà bạn tự quy ước để viết và ghi nhận lại một âm ngắn “tích” và một âm dài “te” của Morse.

Ví dụ:

Tiếng “Te” = –
Tiếng “Tích” = •

II. BẢNG MORSE VÀ CÁCH HỌC:

1. Bảng Morse theo thứ tự Alphabet và số:

A	• –	J	• – – –	S	• • •	1	• – – – –
B	– • • •	K	– • –	T	–	2	• • – – –
C	– • – •	L	• – • •	U	• • –	3	• • • – –
D	– • •	M	– –	V	• • • –	4	• • • –
E	•	N	– •	W	• – –	5	• • • • •
F	• • – •	O	– – –	X	– • • –	6	– • • • •
G	– – •	P	• – – •	Y	– • – –	7	– – • • •
H	• • • •	Q	– – • –	Z	– – • •	8	– – – • •
I	• •	R	• – •	CH	– – – –	9	– – – – •
						0	– – – – –

2. Các tín hiệu thường gặp:

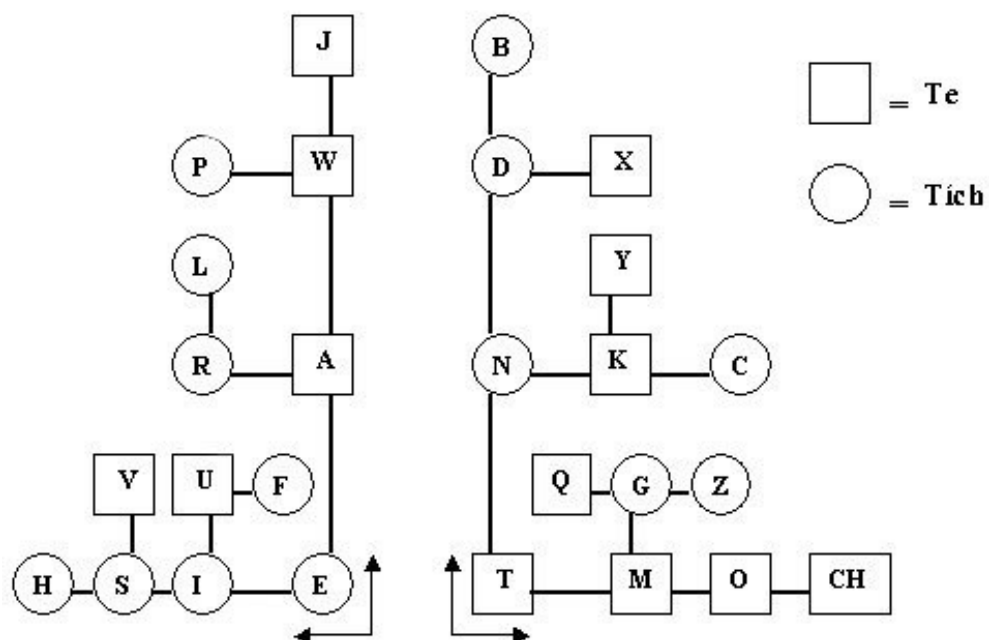
NỘI DUNG	TÍN HIỆU
Chú ý	T (dài) –
Bắt đầu bản tin	NW – • • – –
Hết bản tin	AR • – • – •
Sai, phát lại, xóa kí hiệu gần nhất	HH hay 8 chữ E • • • • • • • •

3. Cách học thuộc tín hiệu Morse:

a. Học theo trình tự Alphabet:

A	• –	J	• – – –	S	• • •	1	• – – – –
B	– • • •	K	– • –	T	–	2	• • – – –
C	– • – •	L	• – • •	U	• • –	3	• • • – –
D	– • •	M	– –	V	• • • –	4	• • • –
E	•	N	– •	W	• – –	5	• • • • •
F	• • – •	O	– – –	X	– • • –	6	– • • • •
G	– – •	P	• – – •	Y	– • – –	7	– – • • •
H	• • • •	Q	– – • –	Z	– – • •	8	– – – • •
I	• •	R	• – •	CH	– – – –	9	– – – – •
						0	– – – – –

b. Học theo tháp Morse:



c. Học theo bảng các chữ đối xứng:

Gồm có 6 bảng, được chia thành như sau:

Bảng 1: Gồm 8 chữ

E	•	T	–
I	••	M	– –
S	•••	O	– – –
H	••••	CH	– – – –

Bảng 2: Gồm 6 chữ

A	• –	N	– •
U	•• –	D	– ••
V	••• –	B	– •••

Bảng 3: Gồm 6 chữ

R	• – •	K	– •
L	• – ••	Y	– • – –
F	•• – •	Q	– – • –

Bảng 4: Gồm 4 chữ

W	• – –	G	– – •
P	• – – •	X	– •• –

Bảng 5: Chữ không đối

C	– • – •	J	• – – –
Z	– – ••		

Bảng 6: Bảng số

1	• – – – –	6	– ••••
2	•• – – –	7	– – •••
3	••• – –	8	– – – ••
4	•••• –	9	– – – – •
5	•••••	0	– – – – –

SEMAPHORE

I. KHÁI NIỆM CƠ BẢN:

1. Semaphore:

Là tín hiệu thường được sử dụng trong các ngành hàng hải, địa chất, do ông Claude Chappe người Pháp lập ra năm 1794. Semaphore ra đời trước Morse. Chúng nhanh hơn người đưa tin đi bằng ngựa trên một quãng đường xa, nhưng ít được bảo mật hơn phương thức truyền tin thay thế nó sau đó là Morse. Khoảng cách mà Semaphore có thể truyền đi bị hạn chế bởi địa hình và thời tiết, vì vậy đa số các phương tiện truyền tín hiệu thị giác trong thực tế thường sử dụng nhiều trạm tiếp vận để nối liên lạc những khoảng cách xa hơn.

Hệ thống cờ Semaphore dùng để thể hiện bảng chữ cái Alphabet đặt căn bản trên việc vẫy hai cánh tay của người cầm cờ theo một quy ước đặc biệt, được thiết lập trên cơ sở xoay vòng cánh tay theo các góc độ so với thân người theo chiều từ trái sang phải.

2. Phương tiện để phát tín hiệu Semaphore:

Thường là hai lá cờ hình vuông mỗi cạnh khoảng 40 cm và được chia theo đường chéo hình vuông thành 2 phần có màu sắc đối lập hoặc tương phản nhau (phần màu đỏ và phần màu trắng nếu phát Semaphore trên đất liền hoặc phần màu đỏ và phần màu vàng nếu phát Semaphore trên biển).

3. Cách cầm cờ:

Ở mỗi nơi sẽ có cách cầm cờ khác nhau hoặc tùy theo cá nhân người phát Semaphore, tuy nhiên đa số sẽ cầm cờ theo cách: tay nắm cờ ở vị trí 2/3 cán cờ, cầm hoàn toàn bên phần cờ màu đỏ (Lưu ý: khi cầm, ngón cái cầm chắc cán cờ, 4 ngón còn lại mở để hạn chế lá cờ bị cuộn tròn khi đánh).

Mỗi mẫu tự Semaphore được cấu tạo từ cách đặt hai cờ theo một góc nào đó mà đã được Quốc tế quy định. Khi cầm cờ Semaphore: cờ và tay của người phát phải thẳng hàng, điều đó có nghĩa là cán cờ là đường thẳng nối dài của cánh tay người phát.

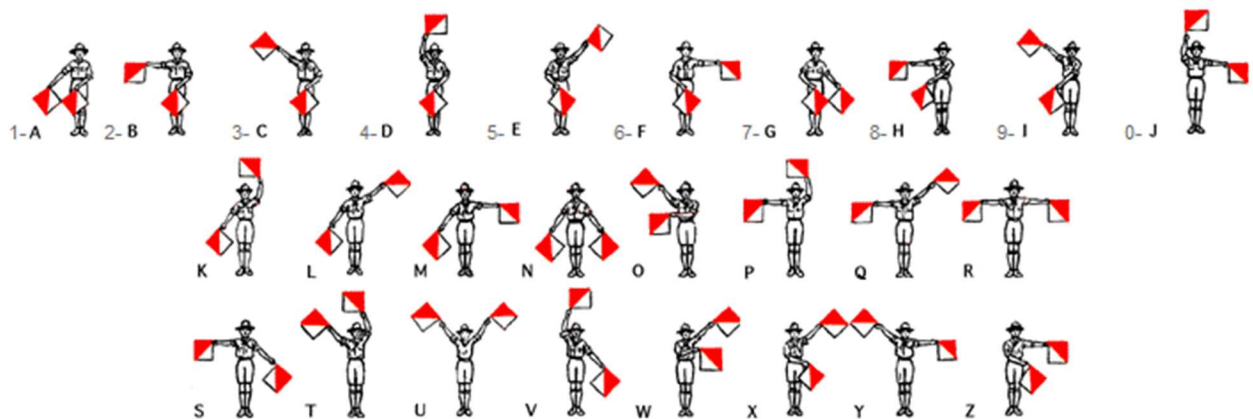
II. CÁCH HỌC SEMAPHORE

1. Những quy ước khi phát là nhận Semaphore

- Để bắt đầu phát một bản tin, người phát sẽ thực hiện động tác mở cờ đánh chéo số 8 ở trước mặt hoặc đánh cờ 180° từ hai chân lên đỉnh đầu.
- Trong quá trình phát một từ, người phát thực hiện phát liên tiếp các ký tự có trong từ đó. Khi kết thúc một từ, người phát xếp 2 lá cờ lại trước thân người để báo hiệu cho người nhận đã hết một từ, sau đó phát tiếp những nội dung tiếp theo.
- Để báo kết thúc việc hết bản tin, người phát thực hiện lại hành động mở cờ đánh chéo số 8 ở trước mặt hoặc gấp 2 lá cờ ở trước ngực phẩy nhẹ.



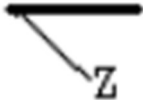
2. Các cách học thuộc Semaphore

a. Học theo thứ tự Alphabet





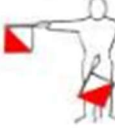
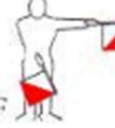

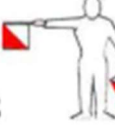





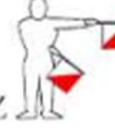




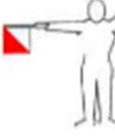







b. Học theo bảng từng vòng góc tay

<p>Vòng 1: A, B, C, D, E, F, G</p>	<p>Vòng 2: Tay trụ chữ A: H, I, K, L, M, N</p>
<p>Vòng 3: Tay trụ chữ B: O, P, Q, R, S</p>	<p>Vòng 4: Tay trụ chữ C: T, U, Y, Báo xóa ký tự</p>

<p>Vòng 5: Tay trụ chữ D: Báo đối từ chữ sang số, J, V</p> 	<p>Vòng 6: Tay trụ chữ E: W, X</p> 
<p>Vòng 7: Tay trụ chữ F: Z</p> 	

c. Học theo bảng chữ đối

 A  G	 L  Xóa chữ
 B  F	 M  S
 C  E	 O  W
 H  Z	 P  J
 I  X	 Q  Y
 K  V	 K  V

DẤU ĐƯỜNG

I. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1. Dấu đường:

Dấu Đường là ký hiệu, hình vẽ quy ước một ký hiệu thông tin trên đường đi. Cùng với Morse, Semaphore, mật thư thì dấu đường là phương tiện góp phần xây dựng, tổ chức hoạt động “Trò chơi lớn” ở các cuộc trại, nó làm tăng sự hấp dẫn, dí dỏm, vui tươi. Dấu đường giúp người tham gia trò chơi phát triển trí nhớ, óc quan sát, tư duy nhận xét phân tích.

2. Cách đặt dấu:

Dấu đường gợi ý cho người chơi đi đúng hướng, đến đúng nơi quy định vì vậy người đặt dấu phải thực hiện tốt một số yêu cầu:

- Có sự chuẩn bị trước khi đặt dấu: nên tính toán trên sơ đồ trước và chuẩn bị vật dụng.
- Dấu đường được vẽ bằng phấn, than, gạch, ... hoặc xếp bằng nhánh cây, sỏi, đá, ... Nếu có thể, chúng ta vẽ lên giấy bìa cứng, sau khi chơi, thu lại để dùng lần khác.
- Dấu đường đặt bên phải lối đi, trên những vật cố định, ngang tầm mắt hoặc trên mặt đường, nơi dễ nhìn thấy.
- Không để mất dấu và dấu phải được vẽ đúng.
- Nên có ký hiệu riêng cho đơn vị mình khi đặt dấu đường.
- Khoảng cách giữa 2 dấu đường không được quá 50m
- Kích thước của dấu đường:
 - Dài nhất : 30cm
 - Rộng nhất : 10cm

3. Cách nhận dấu:

Tìm dấu trên đường đi, bên phía tay phải và từ mặt đất lên tầm cao ngang mắt. Ghi nhận lại tất cả dấu nhận được theo thứ tự và làm theo tính chất biểu thị thông tin của dấu đó.

II. BẢNG QUY ƯỚC DẤU ĐƯỜNG

32 DẤU ĐƯỜNG
TRONG TRÒ CHƠI LỚN
(Theo quy ước quốc tế)

Xin chia làm 2 dạng:

A. 16 DẤU ĐƯỜNG DẠNG MŨI TÊN

	1 Bắt đầu đi		9 Hai nhóm nhập lại
	2 Theo hướng này		10 Rẽ trái
	3 Đi nhanh lên		11 Rẽ phải
	4 Chạy		12 Qua cầu
	5 Đi chậm lại		13 Mặt 'Thư hướng này
	6 Quay trở lại		14 Theo lối tắt
	7 Chướng ngại phải vượt qua		15 Theo lối sông
	8 Chia làm 2 nhóm		16 Vượt suối

B. 16 DẤU ĐƯỜNG DẠNG HÌNH VẼ

	17 Theo lối suối		25 Làm cứng
	18 Có trại gần đây		26 Về trại lúc 10 giờ
	19 Cắm trại được		27 Đi theo dấu chân
	20 Không cắm trại được		28 Dội ở đây
	21 Đường cấm		29 Bình an (an toàn)
	22 Nước uống được		30 Có kẻ nghịch (Cố địch)
	23 Nước độc (Không uống được)		31 Có thú dữ
	24 Nguy hiểm		32 Đã đến nơi (Hết dấu)

QUY ĐỊNH CHUNG KHI VIẾT DẤU ĐƯỜNG

- Viết bên phải đường, rõ ràng, dễ thấy.
- Khoảng cách vừa phải, không nên cách xa quá.
- Nếu có nhiều đôi thì nên có ký hiệu riêng.

MẬT THƯ


Mật thư cùng với Morse, Semaphore và Dấu đi đường hợp thành hợp phần các Kỹ năng truyền tin vốn rất cần thiết, thú vị, hấp dẫn trong các hoạt động dã ngoại, cộng đồng của thanh thiếu niên. Mật thư thể hiện tính lý luận, trí tuệ và khả năng tư duy của người viết và người giải mật thư, góp phần quan trọng cho sự hấp dẫn và thành công của Trò Chơi Lớn và nhiều hoạt động ý nghĩa khác của tuổi trẻ.

I. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1. Mật thư:

Là bản tin được viết bằng các ký hiệu bí mật hoặc bằng ký hiệu thông thường nhưng theo cách sắp xếp bí mật nào đó mà người gửi và người nhận thỏa thuận với nhau nhằm giữ bí mật nội dung trao đổi.

Một mật thư thường có 02 phần:

- **Bản mật mã:** Là những ký tự hoặc hình vẽ, thoạt đầu có vẻ rất khó hiểu. Sau khi nghiên cứu kỹ chìa khóa, ta sẽ tìm ra hướng giải bằng cách đối chiếu những dữ kiện mà chìa khóa đã gợi ý (Thường được ký hiệu là NW)
- **Chìa khóa:** Là một hình thức gợi ý cho người dịch tìm ra hướng giải mật thư. Chìa khóa có thể là một câu thơ hoặc một ký hiệu nào đó bằng hình vẽ. Ký hiệu của chìa khóa là: On hoặc Key hoặc OTT hoặc 

Sau khi giải mã xong, ta sẽ được một bản văn hoàn chỉnh, ta gọi đó là: Bạch văn

Bạch văn: Là một văn bản hoàn chỉnh, tức là sau khi dịch xong, ta viết ra thành một bức thư bình thường mà ai cũng có thể đọc được.

2. Mật mã:

Là các ký hiệu và cách sắp xếp để thể hiện nội dung bản tin.

3. Giải mã:

Là quá trình khám phá những bí mật của ký hiệu và cách sắp xếp để đọc được nội dung bản tin.

4. Hệ thống:

Hệ thống là một tập hợp những yếu tố liên hệ với nhau, tạo thành sự thống nhất ổn định và tính chỉnh thể, có những thuộc tính và những quy luật tích hợp.

Hệ thống mật thư là những quy định bất biến, những bước tiến hành nhất định trong việc dùng các ký hiệu, hình vẽ con số, mẫu tự và cách biến đổi sắp xếp chúng.

Theo cách chia thông thường hiện nay có 03 hệ thống mật thư cơ bản là: Hệ thống thay thế, hệ thống dời chỗ (dịch chuyển) và hệ thống ẩn giấu; Trong mỗi hệ thống mật thư lại có đa dạng các dạng mật thư khác nhau.

a. Hệ Thống Ẩn giấu:

Các ý nghĩa của bản văn được giấu kín bằng từ, bằng cụm từ, bằng số và bằng nhiều dạng ký tự khác. Nội dung bản tin vẫn giữ bình thường và không được thay thế bằng ký hiệu mật mã, nhưng lại được ngụy trang dưới một hình thức khác. Gồm 3 dạng chính:

- Bản văn được ẩn ngay trong mật thư
- Bản văn được ẩn đi bằng các biện pháp hóa học
- Bản văn được giấu kín theo các phương pháp vật lý đặc biệt

b. Hệ thống Dời chỗ:

Toàn bộ nội dung bản tin không biến đổi thành ký hiệu mật mã không được thêm vào hoặc bớt đi mà chỉ được đảo lộn theo các quy luật đã quy định nào đó.

c. Hệ thống Thay thế:

Nội dung bản tin được thay thế bằng từ, bằng cụm từ, bằng số, bằng hình vẽ, hình hình học và bằng nhiều dạng ký tự đặc biệt khác.

II. CÁC BƯỚC SOẠN – GIẢI MẬT THƯ

1. Soạn một mật thư:

a. Các bước soạn một mật thư:

Bước 1: Bản văn và Quốc ngữ điện tín (QNĐT)

Bước 2: Xác định hệ thống

Bước 3: Thiết lập và giải thích khóa

Bước 4: Thiết lập bảng mã và mã hóa

Bước 5: Viết lại mật thư hoàn chỉnh

***Chú ý:** Trong một số dạng của mật thư hệ thống Dời chỗ và Ẩn giấu không có bảng mã nên trong quá trình soạn sẽ không xuất hiện bước Thiết lập bảng mã mà chỉ có bước Mã hóa.

b. Soạn một mật thư hệ thống Thay thế:

Bước 1: Bạch văn: KHÔNG CÓ VIỆC GÌ KHÓ CHỈ SỢ LÒNG KHÔNG BỀN

QNĐT: KHOONG COS VIEECJ GIF KHOS CHIR SOWJ LONGF KHOONG
BEENF

Bước 2: Xác định hệ thống: THAY THẾ

Bước 3: Thiết lập và giải thích khóa:

- Thiết lập khóa:
OTT: “Chú rùa ngắm trăng mùa 5”
- Giải thích khóa:

Trong câu khóa có chữ “Rùa” đọc theo tiếng Hán – Việt là “Quy”. “Quy” khi đọc có âm giống chữ “Q” trong tiếng Anh. Ta còn thấy có cụm “Trăng mùa 5”, vào những ngày đầu tháng là trăng khuyết, khi nhìn vào phần sáng của trăng khuyết ta thường liên tưởng đến chữ “C”.

Vậy, ta thiết kế mật thư hệ thống Thay thế dạng chữ thay chữ với quy ước $Q = C$

Bước 4: Thiết lập bảng mã và mã hóa

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

Mã hóa: YVCCBU – QCG – JWSSQX – UWT – YVCG – QVWF – GCKX – ZCBUT –
YVCCBU – PSSBT

Bước 5: Viết lại mật thư hoàn chỉnh:

OTT: “Chú rùa ngấm trăng mừng 5”

NW// YVCCBU – QCG – JWSSQX – UWT – YVCG – QVWF – GCKX – ZCBUT – YVCCBU
– PSSBT //AR

c. Soan một mật thư hệ thống Dời chỗ:

Bước 1: Bạch văn: THANH NIÊN LÀM THEO LỜI BÁC

QNDT: THANH NIEEN LAMF THEO LOWIF BACS

Bước 2: Xác định hệ thống: DỜI CHỖ

Bước 3: Thiết lập và giải thích khóa:

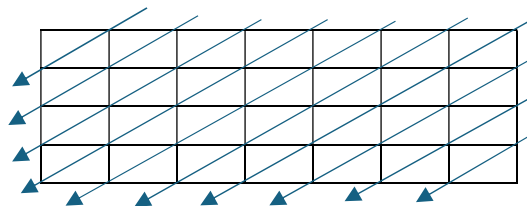
- Thiết lập khóa:

OTT: Mùa hạ đến rồi, những cơn gió Lào đang dần nổi lên.

- Giải thích khóa:

Đọc vào khóa có chữ “gió Lào”, gió Lào hay còn được gọi là gió phơn Tây Nam. Ta sẽ sắp xếp cái ký tự QNDT của bạch văn theo chiều Tây Nam (↘) vào một bảng ô chữ; để khi giải, người giải sẽ đọc theo chiều của hướng Tây Nam để đọc được bản tin.

Mô tả bảng:



Bước 4: Mã hóa:

T	H	N	I	L	T	L
A	H	E	A	H	O	F
N	E	M	E	W	B	C
N	F	O	I	A	S	Z

Bước 5: Viết lại mật thư hoàn chỉnh:

OTT: Mùa hạ đến rồi, những cơn gió Lào đang dần nổi lên.

NW//

T	H	N	I	L	T	L
A	H	E	A	H	O	F
N	E	M	E	W	B	C
N	F	O	I	A	S	Z

d. Soạn một mật thư hệ thống Ẩn giấu:

Bước 1: Bạch văn: TỰ HÀO TIẾP BƯỚC

Bước 2: Xác định hệ thống: ẨN GIẤU

Bước 3: Thiết lập và giải thích khóa:

- Thiết lập khóa:

OTT: “Ta về ta tắm ao ta
Dù trong dù đục ao nhà vẫn hơn”

- Giải thích khóa:

Khi đọc câu thơ trên của khóa, có các cụm từ như “Tắm ao ta”, “ao nhà vẫn hơn” mang hàm ý những gì thuộc về của bản thân mình vẫn hơn những thứ vay mượn khác, trong trường hợp này thì thứ mà câu thơ hàm ý đó chính là bảng chữ cái. Những chữ cái thuộc bảng chữ cái tiếng việt vẫn tốt hơn nhưng chữ cái của bảng chữ cái tiếng Anh như: F, J, W, Z. Nên khi soạn, ta thêm các chữ cái tiếng anh vào giữa các chữ của bạch văn để thay đổi nội dung của bạch văn; để khi giải, người giải sẽ bỏ đi các ký tự F, J, W, Z để đọc được bạch văn.

Bước 4: Mã hóa: FTWZUJ HZÀFJO WTWFIJÉZFP ZFBWWUʼFJÓJZC

Bước 5: Viết lại mật thư hoàn chỉnh:

OTT: “Ta về ta tắm ao ta
Dù trong dù đục ao nhà vẫn hơn”

NW// FTWZUJ HZÀFJO WTWFIJÉZFP ZFBWWUʼFJÓJZC //AR

2. Giải một mật thư:

a. Các bước giải một mật thư:

Bước 1: Xác định hệ thống

Bước 2: Xác định và giải thích khóa

Bước 3: Thiết lập bảng mã

Bước 4: Mã hóa

Bước 5: Quốc ngữ điện tín (QNDT)

Bước 6: Bạch văn

***Chú ý:** Trong một số dạng của mật thư hệ thống Dời chỗ và Ẩn giấu không có bảng mã nên trong quá trình soạn sẽ không xuất hiện bước Thiết lập bảng mã mà chỉ có bước Mã hóa.

b. Giải một mật thư hệ thống Thay thế:

Hãy giải mật thư sau theo đầy đủ các bước

OTT: Con Còng bò dọc
Con Rắn bò ngang
Hai con loăn xoăn
Bò về giữa tổ.

NW// CW,GS,CR,CR,OR,ON – GR,GS,CR,CR,GR,FN – NN,GS,CR,CW,GS,ON –
NN,GS,GN,GA,CW,ON – CN,CN,NR,GR,ON – GR,GS,CR,CR,GR,FN – GS,NR,NR,FS,FN
//AR


Bước 1: Xác định hệ thống: THAY THẾ

Bước 2: Xác định và giải thích khóa:

Ta thấy, chữ “Còng” và “Rắn” ở hai câu đầu được làm nổi bật, khi ghi chữ “Còng” và “Rắn” ra thành quốc ngữ điện tín là CONGF và RAWNS nhận thấy cả hai cụm đều có 5 ký tự kết hợp với chữ “dọc” ở câu 1 và chữ “ngang” ở câu 2 => Liên tưởng đến mật thư Thay thế dạng tọa độ 5x5 với các hệ trục là chữ CONGF và RAWNS.

Câu 1 nói là “Còng bò dọc” tức là sẽ sắp chữ CONGF thành trục tung của ma trận tọa độ.
 Câu 2 nói là “Rắn bò ngang” tức là sẽ sắp chữ RAWNS thành trục hoành của ma trận tọa độ. Ma trận tọa độ như sau:

	R	A	W	N	S
C					
O					
N					
G					
F					

Ở hai câu cuối, có chữ “xoăn” và “bò về giữa tổ”; khi nhắc đến chữ “xoăn” sẽ nghĩ đến hình dạng xoắn ốc  kết hợp với cụm “về giữa tổ” tức là các chữ cái sẽ được rải từ ô đầu tiên, đi theo chiều xoắn ốc và chữ cuối cùng sẽ nằm ở chính giữa ma trận tọa độ.

Bước 3: Thiết lập bảng mã

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

Khi này, ký tự đầu tiên của một cặp ký tự ta sẽ dò theo trục tung, ký tự thứ hai ta sẽ dò theo trục hoành.

Ví dụ: CW = C

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

Bước 4: Mã hóa:

CW = C	GS = H	CR = A	OR = P	ON = S	GR = N	FN = J
NN = T	CW = C	GN = U	GA = W	CN = D	NR = O	FS = I

CHAAPSNHAANJTHACHSTHUWCSDDONSNHAANJCOWHOOIJ

Bước 5: QNDT: CHAAPS – NHAANJ – THACHS – THUWCS – DDONS – NHAANJ – COW – HOOIJ

Bước 6: Bạch văn: CHẤP NHẬN THÁCH THỨC ĐÓN NHẬN CƠ HỘI

c. Giải một mật thư hệ thống Dời chỗ:

Hãy giải mật thư sau theo đầy đủ các bước

OTT: Anh Kim Đồng ơi!

Tuy anh xa rồi!

Gương anh sáng ngời

Đội ta cố noi....

(Kim Đồng – Phong Nhã)

NW// SWAHTCLS – LNAOUHAL – HAAETRH – CUUNRG – ORNNUEAW – NIAAERHA – IAVFSRIM – FXTFINFJ – AGNAOAAA – MFXNOWNI //AR

Bước 1: Xác định hệ thống: DỜI CHỖ

Bước 2: Xác định khóa và giải khóa:

Ta thấy chữ Kim Đồng được làm nổi bật trên khóa và nhận thấy số cụm ký tự của mật thư (10 cụm) bằng số ký tự chữ Kim Đồng khi ghi QNDT là KIMDDOONGF (10 ký tự) => Liên tưởng đến mật thư Dời chỗ dạng CAMRANH

Ta đánh số thứ tự theo thứ tự xuất hiện các chữ cái alphabet của KIMDDOONGF từ 1 – 10, như: D (xuất hiện trước) – 1, D (xuất hiện sau) – 2, F – 3, G – 4, I – 5, K – 6, M – 7, N – 8, O (xuất hiện trước) – 9, O (xuất hiện sau) – 10.

Ta đánh số thứ tự các cụm ký tự trong mật thư từ 1 – 10

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) SWAHTCLS | (6) NIAAERHA |
| (2) LNAOUHAL | (7) IAVFSRIM |
| (3) HAAETRH | (8) FXTFINFJ |
| (4) CUUNRGT | (9) AGNAOAAA |
| (5) ORNNUEAW | (10) MFXNOWNI |

Bước 3: Thiết lập bảng mã

6	5	7	1	2	9	1 0	8	4	3
K	I	M	D	D	O	O	N	G	F
N	O	I	S	L	A	M	F	C	H
I	R	A	W	N	G	F	X	U	A
A	N	V	A	A	N	X	T	U	A
A	N	F	H	O	A	N	F	N	E
E	U	S	T	U	O	O	I	R	T
R	E	R	C	H	A	W	N	G	R
H	A	I	L	A	A	N	F	T	H
A	W	M	S	L	A	I	J		

Bước 4: Mã hóa

Ta viết lại mật thư sau khi mã hóa:

NOISLAMFCHIRAWNGFXUAANVAANXTUAANFHOANFNEEUSTUOOIRTRERCHAWN
GRHAILAANFTHAWMSLAIJ

Bước 5: QNDT: NOIS – LAMF – CHI – RAWNGF – XUAAN – VAANX – TUAANF –
HOANF – NEEUS – TUOOIR – TRER – CHAWN – GR – HAI – LAANF – THAWMS – LAIJ

Bước 6: Bạch văn: NÓI LÀM CHI RẰNG XUÂN VẪN TUẦN HOÀN NẾU TUỔI TRẺ
CHẰNG HAI LẦN THĂM LẠI

d. Giải một mật thư hệ thống Ẩn giấu:

Hãy giải mật thư sau theo đầy đủ các bước

OTT: “Quy đã ra đi vì sự hạnh phúc của hai người còn lại, anh để lại sự lưu luyến cho những người bạn nhưng cuối cùng họ cũng quên lãng Quy và sống cuộc sống mới bắt đầu.”

**NW// TUWJ HAOF LAF NHUWNGX THANH NIEEN DUWNGJ XAAY TUOWNG LAI
NGAYF MAI //AR**

Bước 1: Xác định hệ thống: ẨN GIẤU

Bước 2: Xác định khóa và giải khóa:

Ta thấy trong khóa có chữ “Quy” khi đọc có âm giống chữ “Q” trong tiếng Anh. Kết hợp cũng các từ “ra đi” và “quên lãng” trong khóa mang hàm ý bỏ đi. Vậy, để giải mật thư này ta sẽ bỏ đi các ký tự Q có trong bản mã để đọc được bạch văn hoàn chỉnh.

Bước 3: Mã hóa:

TUWJHAOF LAFNHUWNGXTHANHNIEENDUWNGJXAAYTUOWNGLAINGAYFMAI

Bước 5: QNDT: TUWJ – HAOF – LAF – NHUWNGX – THANH – NIEEN – DUWNGJ –
XAAY – TUOWNG – LAI – NGAYF – MAI

Bước 6: Bạch văn: TỰ HÀO LÀ NHỮNG THANH NIÊN DỰNG XÂY TƯƠNG LAI NGÀY
MAI