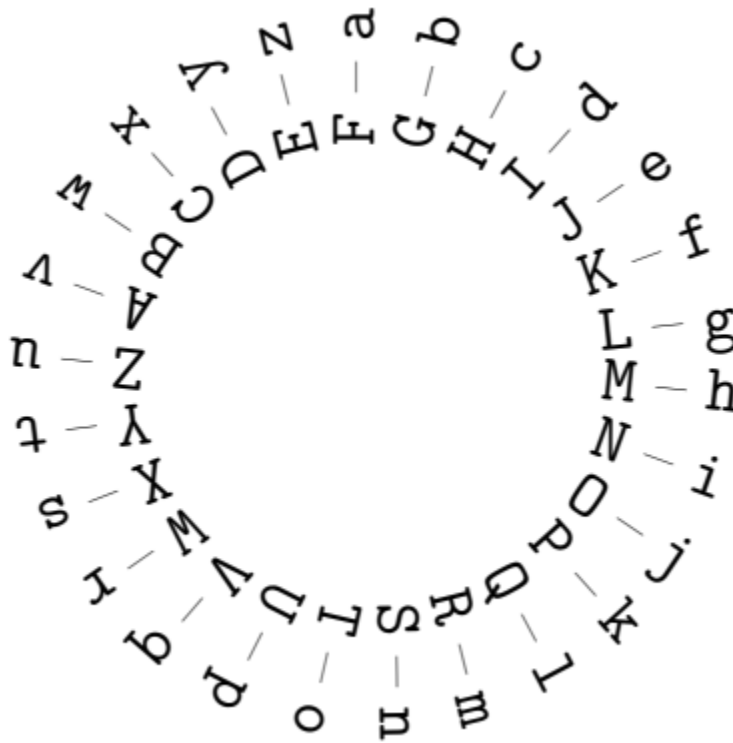


Bài tập 3.2 – Bảo mật hệ thống thông tin

Câu 1: Xây dựng một bánh xe mã hóa



Vòng ngoài: Chữ cái rõ, Vòng trong: Chữ cái được mã hóa

Anh/chị không cần phân biệt chữ lớn với chữ nhỏ.

Anh/chị hãy:

a) Mã hóa văn bản rõ sau đây:

A page of history is worth a volume of logic.

b) Giải mã văn bản đã được mã hóa sau:

AOLYLHYLUVZLJYLAZILAALYAOHUAOLZLJYLAZAOHALCLYFIVKFNBLZZLZ

c) Giải mã văn bản đã được mã hóa sau:

XJHREFTNZHMGAIUETXZJNBWNUTRHEPOMDNBJMAUGORFAOIZOCC

Ghi chú:

- Sử dụng chương trình mà anh/chị đã có sẵn trong tay.
- Dán ba kết quả tương ứng vào tập tin word để nộp.

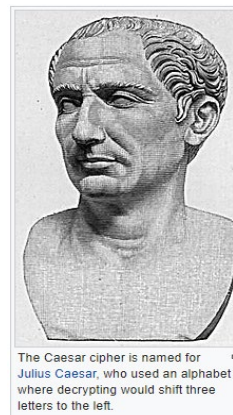
Câu 2: Giải mã phép mã hóa Caesar để có câu văn bản rõ tiếng Anh:

- LWKLQNWKDWLVKDOOQHYHUVHHDELOOERDUGORYHOBVDVWUHH
- UXENRBWXCUXENFQRLQJUCNABFQNWRCJUCNAJCRXWORWMB
- BGUTBMBGZTFHNLXMKTIPBMAVAXXLXTEPTRLEXTOKHHFYHK
MAXFHNLX

Sau đó, chen thêm khoảng trống và dấu phẩy vào những chỗ mà anh/chị nghĩ là cần thiết.

Ghi chú:

- Mỗi câu anh/chị dán kết quả được giải mã
- Sau đó, hãy bổ sung khoảng trống để có văn bản tiếng Anh hoàn chỉnh.



Câu 3: Xem bảng mã hóa bằng cách thay thế đơn giản sau

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

- Mã hóa văn bản rõ sau đây
The gold is hidden in the garden
- Giải mã văn bản đã được mã hóa sau đây:
IBXLX JVXIZ SLLDE VAQLL DEVAU QLB

Ghi chú:

- Anh/chị dán kết quả vào tập tin Word
- Trong câu b), hãy thêm khoảng trống vào chỗ cần thiết để có câu tiếng Anh hoàn chỉnh.

Câu 4: Anh/chị viết chương trình hoặc đếm thủ công để trả lời các câu hỏi sau:

- Trong đoạn văn
JNRZR BNIGI BJRGZ IZLQR OTDNJ GRIHT USDKR ZZWLK OIBTM NRGJN
IJTZJ LZISJ NRSBL QVRSI ORIQT QDEKJ JNRQW GLOFN IJTXZ QLFQL
WBIMJ ITQXT HHTBL KUHQL JZKMM LZRNT OBIMI EURLW BLQZJ GKBJT
QDIQS LWJNR OLGRI EZJGK ZRBGS MJLDG IMNZT OIHRK MOSOT QHIJL
QBRJN IJJNT ZFIZL WIZTO MURZM RBTRZ ZKBNN LFRVR GIZFL KUHIM
MRIGJ LJNRB GKHRT QJRUU RBJLW JNRZI TULGI EZLUK JRUST QZLUK
EURFT JNLKJ JNRXR S

Hãy trả lời, đối với đoạn văn bản trên:

- Đếm tất cả chữ cái?
- Từng chữ cái cụ thể xuất hiện bao nhiêu lần?
- Các cặp 2 chữ cái nào xuất hiện nhiều hơn một lần? Cụ thể mấy lần?

- Trong đoạn văn
KZRKN GJKIP ZBOOB XLCRG BXFAU GJBNG RIXRU XAFGJ BXRME MNKNG
BURIX KJRXR SBUER ISATB UIBNN RTBUM NBIGK EBIGR OCUBR GLUBN
JBGRL SJGLN GJBOR ISLRS BAFFO AZBUN RFAUS AGGBI NGLXM IAZRX
RMNVL GEANG CJRUE KISRM BOOAZ GLOKW FAUKI NGRIC BEBRI NJAWB
OBNNO ATBZJ KOBRC JKIRR NGBUE BRINK XKBAF QBROA LNMGR MALUF
BBG

Hãy trả lời, đối với đoạn văn bản trên:

- Đếm tất cả chữ cái?
- Mỗi chữ cái xuất hiện bao nhiêu lần?

- Các cặp 2 chữ cái nào xuất hiện nhiều hơn một lần? Cụ thể mấy lần?

Câu 5: Sử dụng máy tính Casio-Fx 570 VN hoặc tính tay để tính thương số và số dư của phép chia:

- a) 34787 cho 353
- b) 238792 cho 7843
- c) 9829387493 cho 873485
- d) 1498387487 cho 76348
- e) 4536782793 cho 9784537

---oOo---