* **hình chữ nhật => được thay bằng hai ký tự cùng dòng ở hai đỉnh còn lại.**

**7.  Cho k = MORNACHY, P= KHOAHOCPHOTHONG. Hãy mã hóa bản rõ trên dùng thuật mã Playfair**

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

* Sử dụng MONARCHY làm từ khóa.
* Đầu tiên, bản rõ sẽ được tách ra thành các cặp ký tự như sau:

P= KHOAHOCPHOTHONG

KH OA HO CP HO TH ON GX (Vì thừa một ký tự lẻ nên ta thêm X vào cuối).

* Việc mã hóa từng cặp sẽ được thực hiện như sau:

KH => FD

OA => RM

HO => FH

CP => HL

HO => FH

TH => PD

ON => RA

GX => IW / JW

**KẾT QUẢ: FD RM FH HL FH PD RA IW /  FD RM FH HL FH PD RA JW**

**8. Cho k = MONARCHY, mã hóa văn bản P = SINHVIENDAIHOCMO, mã hóa bản rõ trên dùng thuật mã Playfair**

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

* Sử dụng MONARCHY làm từ khóa.
* Đầu tiên, bảng rõ sẽ được tách thành các cặp ký tự như sau:

SI NH VI EN DA IH OC MO

SI => IB \ JB

NH => YO

VI => XF

EN => GM

DA => BR

IH => FB

OC => MH

MO => ON

**KẾT QUẢ: IB YO XF GM BR FB MH ON hoặc JB YO XF GM BR FB MH ON**

**9. Cho k = MONARCHY, giải mã văn bản C = HYROHYKIFAKISBYQ**

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

* Sử dụng MONARCHY làm từ khóa.
* Đầu tiên, bảng rõ sẽ được tách thành các ký tự như sau:

HY RO HY KI FA KI SB YQ

HY = CH

RO = AM

HY = CH

KI = IG

FA = IO

KI = IG

SB = IA

YQ = NG

**KẾT QUẢ: CH AM CH IG IO IG IA GN**

**10. Cho k = KEY, giải mã văn bản C = TCGSGEWPALJVAYSA**

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

* Sử dụng KEY làm từ khoá
* Đầu tiên tách C thành các cặp ký tự như sau:

C = TCGSGEWPALJVAYSA

TC GS GE WP AL JV AY SA

* Việc mã hoá từng cặp sẽ được thực hiện như sau:

TC => PH

GS => AN

GE => DA

WP => UR

AL =>  EN

JV => LU

AY => YE

SA => NX

**KẾT QUẢ:  PH AN DA UR EN LU YE NX**