Zavelca_Miruna_Andreea_Tema_2

II. Criptarea, decriptarea și criptanaliza britanică

(a) Criptați mesajul:

```
CRYPTOGRAPHY AND SECURITY LABORATORY
```

ținând cont de:

- Se înlocuiește spațiul cu X

```
CRYPTOGRAPHYXANDXSECURITYXLABORATORY
```

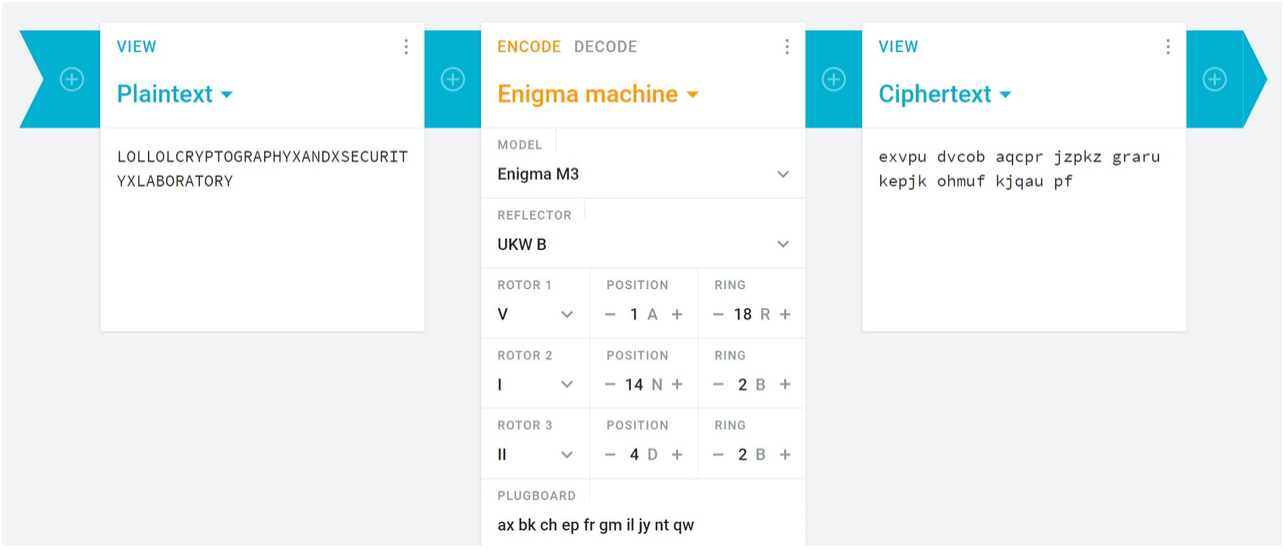
- Folosim cheia corespunzătoare zilei de 02.03

```
| 03 | C |  III  V    II    |  21 06 04  |   W R S    | AI CV EQ GU HZ JN LS OX RT WY |
| 02 | B |  V    I    II    |  18 02 02  |   A N D    | AX BK CH EP FR GM IL JY NT QW |
| 01 | B |  IV   III  II    |  19 04 21  |   Q Z A    | AJ BY EX FG KW LT MV NZ OS RU |
```

- Se folosește cheia LOL

```
LOLLOLCRYPTOGRAPHYXANDXSECURITYXLABORATORY
```

Rezultatul:

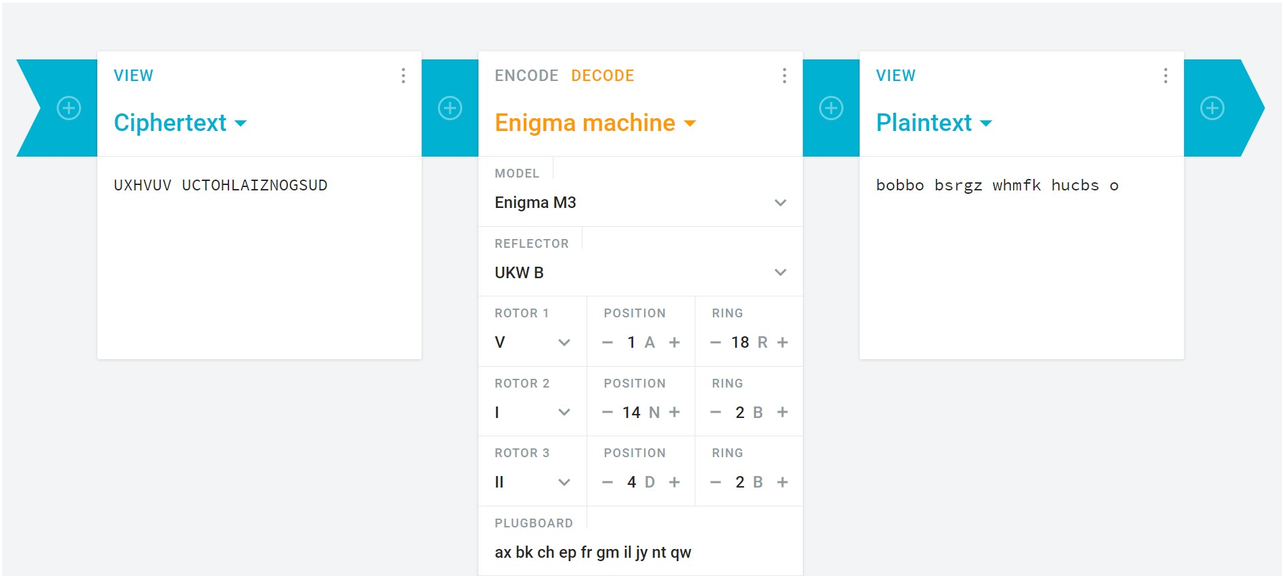


```
exvpu dvcob aqcpr jzpkz graru kepjk ohmuf kjqau pf
```

(b) Știind că se utilizează cheia din ziua 02.03, decriptați mesajul:

```
UXHVUV UCTOHLAIZNOGSUD
```

Rezultatul:




```
bobbo bsrgz whmfk hucbs o
```

Lipim literele:

```
bobbobsrgzwhmfkhucbso
```

Eliminăm cheia dublată și obținem mesajul:

```
srgzwhmfkhucbso
```

(c) S-a interceptat mesajul:

```
CETINFWUTYPED...
```

Care din următoarele mesaje des utilizate (cribs) ar putea corespunde acestuia?

```
WEATHERXREPORT
```

```
BATTLEXREPORT
ATTACKXREPORT
```

Presupunem că este folosită cheia repetată. În acest caz, știm că decriptarea mesajului va începe cu 6 litere irelevante pentru mesaj, pe care le vom nota cu `*`:

```
******WEATHERXREPORT
******BATTLEXREPORT
******ATTACKXREPORT
```

Știm, de asemenea, că o literă nu poate fi criptată în ea însăși. Căutăm litere comune mesajului criptat și variantelor decriptate, pe aceeași poziție, pentru a elimina variante:

```
CETINFWUTYPED
******WEATHERXREPORT
******BATTLEXREPORT
******ATTACKXREPORT
```

Se observă că niciuna dintre variantele date nu respectă condițiile prezentate anterior. Așadar, mesajul nu poate corespunde niciuneia dintre ele.