

**THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

KỲ .....1..... - NĂM HỌC .....2021 - 2022.....

**BÀI THI MÔN:** ...AN NINH MẠNG.....

HỌ VÀ TÊN : ...LÊ QUANG THO.....  
LỚP HỌC PHẦN : ...CNTT1 - K59.....  
MÃ SINH VIÊN : ...1812.02289..... ĐỀ SỐ : ...51.....

-----o0o-----

**BÀI LÀM**

Câu 1:

- Phần mềm độc hại là phần mềm xâm nhập vào hệ thống máy tính mà không có sự cho phép, không có sự hiểu biết hoặc chấp thuận của người dùng và sau đó thực hiện hành vi không mong muốn gây hậu quả trên cuộc sống máy tính chúng ta thường có hai:

- Phần loại phần mềm độc hại  
+ Phần mềm chia theo biến thể

• Phần mềm độc hại đơn hình (Oligomorphic malware):  
phần mềm độc hại này thay đổi mã nội bộ của nó dựa trên một số dữ liệu hình thái khác định được xác định trước bất cứ khi nào nó được thực thi. Sau một chu kỳ biến đổi thì quay về hình thái ban đầu. Dễ bị phát hiện vì loại bỏ bỏ phần mềm diệt virus, scanner

• Phần mềm độc hại đa hình (Polymorphic malware):  
là mã phần mềm độc hại thay đổi cấu trúc một cách toàn diện, thay đổi hình thức của nó, vì vậy không giới hạn bất cứ khi nào được thực thi, gây khó khăn trong quá trình phát hiện và tiêu diệt.

TỔ SỐ .....1.....

HỌ VÀ TÊN: LÊ QUANG THO ..... MÃ SINH VIÊN: 181202289

- Phần mềm độc hại: virus (Metamorphic malware);
- Là mã phần mềm độc hại có thể viết lại mã của nó...
- Khi nó sau mỗi "phiên bản", nó tập hợp lại với cùng logic và chút năng mà nó có trước đây. Những phần cái yếu tố như code giả và các chức năng sắp xếp lại để làm cho nó trông khác với "phiên bản" trước.
- + Chia các tiêu chí khác nhau
- Theo hình thức lây nhiễm: virus, worm, trojan, ...
- Theo hình thức che giấu thông tin: rootkit
- Thu thập dữ liệu người dùng: spyware, ransomware, adware, ...
- Xóa dữ liệu: logic bomb
- Thay đổi hệ thống phần mềm: back door
- Phát động tấn công: zombie, botnet

Câu 2

```
public class Sym.Cryp - Le Quang Tho {  
    private final String algorithms = "AES";  
    private SecretKey secretKey;  
    private KeyGenerator keyGen;  
    private Cipher cipher = "0123456789101112";  
    private SecretKeySpec;  
  
    public SecretKeySpec getSecretKeySpec() {  
        return secretKeySpec;  
    }  
}  
  
2.1. Tạo khóa đối xứng  
public Symmetric.Cryptor() throws Exception {  
    keyGen = KeyGenerator.getInstance(algorithms);  
    secretKey = keyGen.generateKey();  
}
```

TỜ SỐ: 1



2.1 (tiếp tục)

```
public SecretKey getSecretKey() {
    return secretKey;
}
```

2.2

```
public String decryptText(String msg, SecretKey key)
    throws Exception {
```

```
    Cipher cipher = Cipher.getInstance("AES");
    cipher.init(Cipher.DECRYPT_MODE, key);
    return new String(cipher.doFinal(
        Base64.getDecoder().decode(msg)),
        "UTF-8");
}
```

2.3

```
public class
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        SyncCryp-LeQuangTho sc
            = new SyncCryp-LeQuangTho();
        String en-msg = "LE QUANG THO";
        String de-msg = sc.decryptText(en-msg, sc.getSecretKey());
        System.out.println("Encrypted text: " + en-msg);
        System.out.println("Decrypted text: " + de-msg);
    }
```

Câu 3.

Bước 1: Tạo thư mục tên là "toila tho" trong thư mục /tmp bằng  
lệnh:

mkdir /tmp/toila tho

HỌ VÀ TÊN: LÊ QUANG THO ..... MÃ SINH VIÊN: 181202289.....

Bước 2. Tạo một file shell-script với tên là "ls" trong thư mục vừa tạo bằng soạn thảo văn bản nano (~~file shell~~ (file shell trên linux là file kịch bản, giống file bat trên dos)) bằng lệnh  
nano /tmp/torlathor/ls

Bước 3. Sau khi soạn thảo xong liên tục soạn file shell với hai lệnh  
lệnh thứ nhất khai báo /bin/sh, lệnh thứ hai là chương trình đọc file /cat/cat với tham số thứ hai tên dòng lệnh (tham số này khi chạy lệnh ./ch12 chính là đường dẫn tới file chứa mã nguồn). Sau đây là nội dung trong file shell ls cần soạn thảo

#! /bin/sh

/bin/cut "\$2"

Bước 4. Lưu nội dung file ~~ls~~ ls bằng phím nóng Ctrl + O  
Sau đó nhấn enter nano bằng phím nóng Ctrl + X

Bước 5. Thêm quyền thực thi cho file shell ls ls vừa soạn bằng lệnh:

chmod +x /tmp/torlathor/ls

Bước 6. Để hệ thống có thể tìm kiếm đến ls trong /tmp/torlathor ta thêm đường dẫn /tmp/torlathor vào biến môi trường \$PATH bằng lệnh

export PATH = /tmp/torlathor:\$PATH

Bước 7. Chạy chương trình ch12 để liên tục một khối bằng lệnh

./ch12