

Tema 1

Ex1:

1 – B

2 – D

3 – A

4 – E

5 – C

EX2:

Bruche Schneier vorbește despre importanța securității și locul dezvoltării acesteia, spunând că atâta timp cât există riscuri și adversari, va fi mereu nevoie de securitate. El spune că securitatea trebuie văzută ca un mod de gândire sau un mod de a percepe lumea din jur, spunând că nu trebuie să ne gândim la cum să facem ceva să meargă, ci cum am putea să îl facem să esueze, pentru a ne antrena gândirea și a găsi astfel o soluție mai bună.

EX3:

A) Ziua în care m-am născut + 10 = 11

$$11_{(10)} = 1011_{(2)}$$

$$11 : 2 = 5, r 1$$

$$5 : 2 = 2 r 1$$

$$2 : 2 = 1 r 0$$

Scriem în ordinea inversă resturile și obținem numărul în baza 2.

Invers:

$$1 * 2^0 + 1 * 2^1 + 0 * 2^2 + 1 * 2^3 = 1 + 2 + 0 + 8 = 11$$

$$B) (A4A4)_{16} = 10 * 16^3 + 4 * 16^2 + 10 * 16^1 + 4 * 16^0 = 40960 + 1024 + 160 + 4 =$$

$(42148)_{10}$ Efectuăm algoritmul descris mai sus și obținem $(1010010010100100)_2$. Luăm numărul în baza 2 și îl împartim în 4 grupe binare iar fiecare grupă binară o transformăm mai

intai in baza 10, iar apoi in baza 16, concatenandu-le. $(1010)_2 (0100)_2 (1010)_2 (0100)_2 = (10)_{10} (4)_{10} (10)_{10} (4)_{10} = (A4A4)_{16}$

EX4:

D R A G O S = 68 82 65 71 79 83

66 82 65 86 79 – BRAVO

EX5:

DRAGOS = RFJBR09T

U3VudCBzdHVkZW50IGxhIEZNSS4 = Sunt student la FMI.

Ex6:

Malware - Hardware, firmware, or software that is intentionally included or inserted in a system for a harmful purpose.

Virus - A computer program that can copy itself and infect a computer without permission or knowledge of the user. A virus might corrupt or delete data on a computer, use e-mail programs to spread itself to other computers, or even erase everything on a hard disk.

Dropper - Programs designed to extract other files from their own code.

Downloader - In computer networks, download means to receive data from a remote system, typically a server such as a web server.

Trojan - A useful or seemingly useful program that contains hidden code of a malicious nature that executes when the program is invoked.

Spyware - Software that is secretly or surreptitiously installed into an information system to gather information on individuals or organizations without their knowledge.

Riskware - Software whose installation and execution poses a possible yet not definite risk to a host computer.

Ransomware – A type of malicious software designed to block access to a computer system until a sum of money is paid.

Adware - Software that automatically displays or downloads advertising material such as banners or pop-ups when a user is online.

Worm - A computer program that can run independently, can propagate a complete working version of itself onto other hosts on a network, and may consume computer resources destructively.

Obfuscate – Technique used to make something difficult to understand. Programming code is often obfuscated to protect intellectual property or trade secrets, and to prevent an attacker from reverse engineering a proprietary software program