



AVG CHALLENGE

Zadání

Naprogramujte funkci pro vyhledávání signatur (pattern matching) ve vstupních datech. Vstupem programu budou soubory:

1. Vstupní data v binární formě (hexadecimální znaky včetně *0x00*)
2. Soubor vyhledávaných signatur

Výstupem programu budou čísla nalezených signatur ve vstupním datovém souboru.

Signatury

Signatury mohou mít tvar:

- ^ **nn** hexadecimální hodnota
- ^ **??** právě jeden byte libovolné hodnoty
- ^ ****** žádný nebo jeden byte libovolné hodnoty
- ^ **(n)** právě *n* bytů libovolné hodnoty
- ^ **(n-m)** *n* až *m* bytů libovolné hodnoty
- ^ **'text'** ASCII text (bez escape znaku)
- ^ **.B(2A, 3B, 80, FF)** výčet hodnot, které byte může obsahovat
- ^ **.B(01 – FF)** interval hodnot, které byte může obsahovat

Jednotlivé tokeny jsou oddělené mezerou.

Příklad

- ^ **'ifnotexistc\windows\menust' (10-40) '.batcopy\windows\menust'**
 - o *význam:* dva řetězce mezi nimiž je vzdálenost 10 až 40 bytů
 - o *match na řetězcech:*
"ifnotexistc\windows\menust12abcd7890.batcopy\windows\menust",
"ifnotexistc\windows\menust12aaabb8901234567.batcopy\windows\menust", ...
- ^ **'ECHO' ?? 'E' (6) 6F 6E 20 65 72 72 6F 72 20 72 65 73 75 6D 65**
 - o *význam:* řetězec obsahující postupně: řetězec ECHO, libovolný znak, znak E, právě 6 libovolných znaků (bytů), řetězec reprezentovaný hexa hodnotami
 - o *match na řetězcech:* "ECHO E012345on error resume", "ECHOXE112233on error resume", ...
- ^ **'test' ** .B(4F, 4B) .B(4F, 4B)**
 - o *význam:* řetězec obsahující postupně: řetězec test, jeden nebo žádný byte, 2 byty v hexa hodnotě reprezentující 'O' nebo 'K'
 - o *match na řetězcech:* "test1OK", "testKO", "test2OO", ...

Soubor signatur

Výčet signatur je uložen v jednom textovém souboru. Každá signatura je pro identifikaci uvozena pořadovým číslem.

Příklad

1: '<IFRAME SRC=[HTTP://WWW.KRVKR.COM/](http://www.krvkr.com/)' (1-6) '.HTM WIDTH=0 HEIGHT=0></IFRAME>'

2: 'test' ** .B(4F, 4B) .B(4F, 4B)

...

Hodnocení

Hodnotí se úspěšnost vyhledaných signatur na testovací sadě a čas běhu aplikace.

Časový harmonogram soutěže

- 08:00 – 08:15: Oficiální zahájení
- 08:15 – 08:30: Zadání kategorie CASE STUDY
- 08:30 – 14:30: Vypracovávání řešení
- 14:45 – 15:00: Příprava na prezentaci
- 15:00 – 16:30: Prezentace vypracovaných řešení
- 18:30 – 19:00: Vyhlášení výsledků soutěže
- 19:00 – 19:15: Oficiální ukončení