

The Bad Sower: pre-challenge

I nostri contatti sono molto spaventati dalla `The Bad Sower`: quello che hanno trovato ha troppa importanza e certamente qualcuno vorrebbe fermarli.

Li devi contattare, ma l'informazione di contatto (un indirizzo e-mail) e' nascosto in alcuni frammenti di informazione che i nostri amici hanno lasciato e spedito in varie forme...

Sappiamo che la mail ha questo formato:

```
_____ . _____ @ _____ . _____
```

...ma nulla di piu'!

Challenge 1

Una parte dell'indirizzo che ci serve e' nascosta in un segnale radio, che viene trasmesso in broadcast da giorni nella zona.

Il segnale e' composto da un CARRIER (che puo' essere 0 o 1) e un segnale DATA, ad esempio:

```
203    0
94     0
153    1
206    1
137    1
81     1
213    1
30     1
91     0
61     0
57     0
38     0
147    0
244    1
113    1
200    1
175    1
140    0
```

Per decodificare l'informazione che ci serve, occorre individuare le sezioni del segnale interessanti, che sono date dalla ripetizione consecutiva di 20 segnali ON (1) sul CARRIER. Ognuna di queste sequenze rappresenta una parte dell'informazione. Attenzione pero': il segnale e' disturbato, quindi l'informazione che viene riportata sul DATA puo' variare, occorre prendere quella che si ripete piu' spesso all'interno della finestra di segnalazione.

Il file completo con il contenuto della comunicazione si trova nel file `ch1/signal_ch1.txt`

Challenge 2

Molto strano: ci e' stato spedito un testo apparentemente senza nessun significato.

Da qualche parte e' nascosta la nostra informazione...

Il testo completo si trova in `ch2/strange_text.txt`

Challenge 3

Il file `ch3/out.bin` che ci e' stato fatto pervenire e' il dump della memoria di un device custom creato anni fa: un piccolo chip per il controllo della pressione sanguigna.

Il device aveva alcune caratteristiche particolari: un byte definito da 6 bit e un set di caratteri custom chiamato XSCII. La prima lettera dell'alfabeto (tutto maiuscolo) e' la `A` codificata in `111010`. I restanti caratteri vanno all'indietro rispetto alla `A` (alfabeto inglese a 26 caratteri).

Il dump conterra' certamente molti caratteri stampabili, ma la stringa che comporra' la mail dovrebbe essere facilmente riconoscibile.