# Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Πληροφορικής

# Εργασία στο μάθημα της Κρυπτογραφίας

Όνομα 1 ΑΕΜ:

Όνομα 2 ΑΕΜ:

### Περιεχόμενα

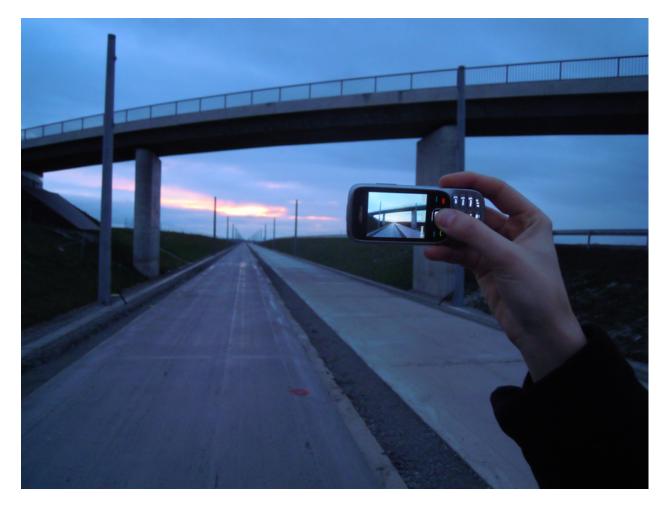
Περίληψη	1
Θέμα 1	2
Θέμα 2	3

Ιερίληψη
Ιερίληψη

•••••

## Θέμα 1

(i). ....



(ii.) Για την υλοποίηση του One Time Pad ...

Παρακάτω φαίνεται και η υλοποίηση.

### Θέμα 2

### Auxiliary results

**Proposition 0.1** Let n, q and  $A_i$  be positive integers with  $A_i$  such that

$$A_j \in I_j = \left(\frac{q^{j/(n+1)+f_q(n)}}{2}, \frac{q^{j/(n+1)+f_q(n)}}{1.5}\right),$$
 (0.1)

with  $1 \le j \le n$ . The sequence  $f_q(n) : \mathbb{N} \to (0, 1)$  is such that,

$$f_q(n) + \frac{n}{n+1} < 1 \tag{0.2}$$

and

$$\frac{q^{1+2f(n)}}{1.5} < q - \frac{1}{2}q^{n/(n+1)+f_q(n)}. (0.3)$$

With L we denote the full rank lattice of rank n+1 generated by the vectors  $\mathbf{b}_0 = (-1, A_1, ..., A_n)$ ,  $\mathbf{b}_j = (0, 0, ..., q, ..., 0)$ , where q is in the position j+1 for j=1, ..., n. Then, for all non-zero  $\mathbf{v} \in L$  we have

$$\|\mathbf{v}\| > \frac{q^{n/(n+1)+f_q(n)}}{2}.$$

#### Θέμα 3

The next code will be directly imported from a file

```
from itertools import imap

def KSA(key):

S = range(256)
```