

@πόδειξη

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΦΟΡΟΔΙΑΦΥΓΗΣ ΜΕ ΠΙΘΑΝΟΤΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ

Βασίλειος Γεωργίου, Ph.D.



Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

Αθήνα 2-2-2010

30 ΔΙΣ ΕΥΡΩ ΦΟΡΟΔΙΑΦΥΓΗ

Οι μισθωτοί και συνταξιούχοι δηλώνουν το 74% του συνολικού εισοδήματος φυσικών προσώπων, ενώ οι ελεύθεροι επαγγελματίες μόλις το 4%.

Το 99,5% των επιχειρήσεων, δηλαδή 202.418 μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που απασχολούν έως 5 άτομα, πληρώνουν κατά μέσο όρο ετησίως φόρο 6.100 ευρώ, όσο δηλαδή ένας μισθωτός υπάλληλος φορολογητέων αποδοχών 2.000 ευρώ μηνιαίως.

7 στους 10 ελεύθερους επαγγελματίες δηλώνουν εισοδήματα κάτω από το αφορολόγητο όριο των 10.500 ευρώ

ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗ

**ΣΤΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΟΙ ΥΠΟΧΡΕΟΙ
ΣΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΑΠΟΔΕΙΞΕΩΝ ΤΟ ΑΠΟΦΕΥΓΟΥΝ
ΒΑΣΙΖΟΜΕΝΟΙ :**

- Στην αδιαφορία των πολιτών να λάβουν απόδειξη
- Στην προσθήκη ΦΠΑ στο κόστος των υπηρεσιών αν ζητηθεί απόδειξη
- Στην προσφορά έκπτωσης για μη έκδοση απόδειξης

Η ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ

ΠΙΘΑΝΟΤΙΚΗ ΤΙΜΩΡΙΑ ΓΙΑ ΛΙΓΟΥΣ:

Έλεγχοι και πρόστιμα

ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ:

Έκπτωση ενός ποσοστού του ποσού της απόδειξης
από το εισόδημα

ΠΙΘΑΝΟΤΙΚΑ ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΛΙΓΟΥΣ:

Στην Ταϊβάν οι αποδείξεις είναι ΛΑΧΕΙΑ

ΓΙΑΤΙ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΚΑΤΙ ΚΑΛΥΤΕΡΟ

Η τιμωρία δεν είναι ισχυρό αντικίνητρο :

Πολύ λίγοι έλεγχοι – μέτρια αποδοτικοί – πρόβλημα με την διαφθορά.

Τα κίνητρα για όλους έχουν :

Μεγάλο κόστος για το κράτος – μικρό όφελος για τον πολίτη:

ΚΑΙ 100% ΕΚΠΤΩΣΗ ΜΙΑΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ ΟΤΑΝ Ο ΦΟΡΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟΣ ΕΙΝΑΙ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΚΑ 15% (το 70% ΤΩΝ ΦΟΡΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ) ΕΙΝΑΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΝΑ ΜΗΝ ΠΛΗΡΩΣΕΙ ΦΠΑ

Η ΑΣΙΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Οι αποδείξεις εκδίδονται σε χαρτί της εφορίας με προεκτυπωμένους αριθμούς σαν λαχείο
- Κάθε δεύτερο μήνα, κλήρωση για βραβεία με ποσά ανάλογα με τα λήγοντα ψηφία
- Μελέτη του Πανεπιστημίου της Οσάκα: **>20%** αύξηση στα έσοδα με τη χρήση αποδείξεων λαχείων
- Αποτελεσματική ιδέα, με προβλήματα υλοποίησης για τα δικά μας δεδομένα.
- Υπάρχει όμως και

ΠΟΛΥ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΛΥΣΗ



Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ

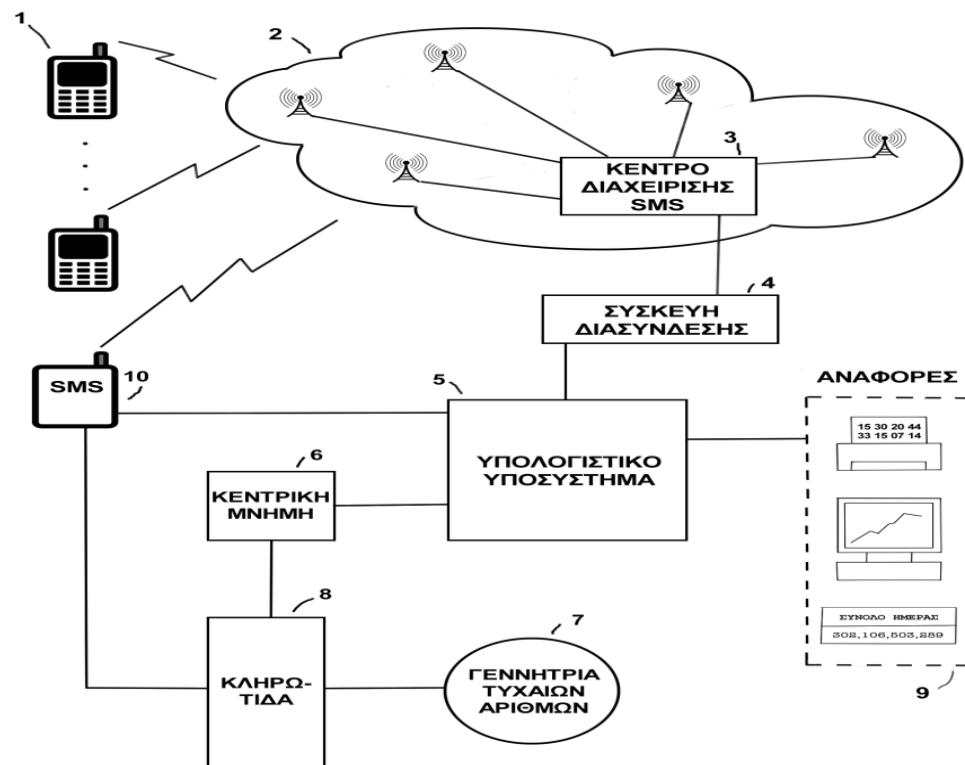
Χρήση της τεχνολογίας τηλεπικοινωνιών και υπολογιστών για **ευέλικτη πιθανοτική αμοιβή** για τους λήπτες αποδείξεων

Δηλαδή:

Ο λήπτης απόδειξης στέλνει τα στοιχεία της (ΑΦΜ, ποσό, ημερομηνία και ώρα έκδοσης) με ηλεκτρονικό τρόπο (SMS, IVR, WEB, e-mail)

Το σύστημα τα καταχωρεί και κάνει κληρώσεις για διάφορα ποσά, το ύψος και η συχνότητα των οποίων ρυθμίζεται για να κρατά αμείωτο το ενδιαφέρον

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



Σχ. 1

ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ - ΛΗΨΗ

Ο λήπτης απόδειξης στέλνει με SMS σε πενταψήφιο αριθμό κλήσης το ΑΦΜ, ΠΟΣΟ, ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ και ΩΡΑ της απόδειξης, π.χ.

041594647 37,99 250610 1430

Το κέντρο διαχείρισης SMS του δικτύου κινητής τηλεφωνίας επισυνάπτει στο μήνυμα τον αριθμό του καλούντος και τον διαβιβάζει στο υπολογιστικό σύστημα. Εκεί γίνεται έλεγχος ορθότητας (υπαρκτό ΑΦΜ, ημερομηνία, ώρα εντός ορίων) και προσαρτάται αύξων αριθμός μηνύματος, π.χ.

A376745985 6932787645 041594647 37,99 250610 1430

Η συμβολοσειρά που προκύπτει αποθηκεύεται στην κεντρική μνήμη

ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ - ΚΛΗΡΩΣΗ

Κάθε φορά που πρέπει να γίνει κλήρωση η ηλεκτρονική κληρωτίδα παίρνει ένα πολυψήφιο αριθμό από την γεννήτρια τυχαίων αριθμών και με βάση αυτόν ο αλγόριθμος της κληρωτίδας επιλέγει από την κεντρική μνήμη την κληρωθείσα απόδειξη με βάση τον αύξοντα αριθμό της.

ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ

5985

>>>

ΚΛΗΡΩΤΙΔΑ

[ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ]

>>>

ΑΠΟΔΕΙΞΗ

A376745985

Εδώ ο αλγόριθμος είναι: πάρε 4 ψηφία από την γεννήτρια, πρόσθεσε το A37674 για να βρεις τον αύξοντα αριθμό της απόδειξης που κερδίζει. Προφανώς εδώ κάναμε μια κλήρωση ανάμεσα στις τελευταίες 9999 αποδείξεις. Αλλάζοντας τον αλγόριθμο κάνουμε κάθε είδους κλήρωση. Η κληρωτίδα είναι αδιάβλητη διότι η γεννήτρια παράγει τυχαίους αριθμούς βασισμένη στην σχάση (αβλαβή) πυρηνικού υλικού.

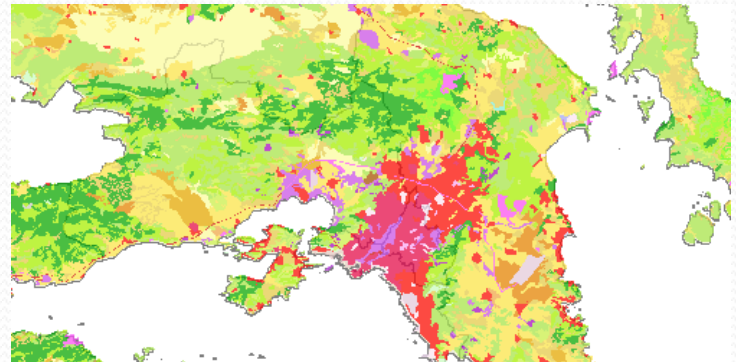
ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ - Η ΠΛΗΡΩΜΗ

- Τα στοιχεία της απόδειξης που κληρώθηκε και το ποσό που κερδίζεται κρυπτογραφούνται με το μυστικό κλειδί της μεθόδου public key cryptosystem. Το χαρμόσυνο μήνυμα του ότι κέρδισε αποστέλλεται στο τηλέφωνο που έστειλε την απόδειξη με SMS και μαζί η συμβολοσειρά που παράγεται από την κρυπτογράφηση.
- Ο τυχερός προσκομίζει την ταυτότητα του στο σημείο πληρωμής (ΔΟΥ, τράπεζα?) μαζί με το κινητό του και την απόδειξη. Η συμβολοσειρά αποκρυπτογραφείται με το δημόσιο κλειδί και εφόσον συμπίπτει με τα στοιχεία της απόδειξης καταβάλλεται το ποσό.
- Όλες οι αποδείξεις ελέγχονται για γνησιότητα μετά την πληρωμή σε αντιπαραβολή με τα στοιχεία που τηρεί ο επιτηδευματίας.

REAL TIME DATA

Οι αποδείξεις που καταχωρούνται στο σύστημα παρέχουν σε πραγματικό χρόνο την εικόνα της κίνησης της αγοράς. Με βάση τα στοιχεία του ΑΦΜ στο taxis η κίνηση μπορεί να παρουσιαστεί ανά επάγγελμα, ή ανά γεωγραφική περιφέρεια. Μπορεί να γίνεται μια εκτίμηση του ΦΠΑ που πρέπει να καταβληθεί στο τέλος της περιόδου. Ανενεργά ΑΦΜ επισημαίνονται και ερευνώνται. Γενικά τα συλλεγόμενα στοιχεία αποτελούν εξαιρετικό πεδίο για data mining και δίνουν την δυνατότητα να γίνουν προληπτικές κινήσεις.

Με την χρήση τεχνολογίας GIS τα συλλεγόμενα στοιχεία μπορεί να απεικονίζονται δυναμικά σε χάρτες για ευκολότερη ανάλυση.



ΔΗΜΟΣΙΑ ΠΡΟΒΟΛΗ

Για να αυξηθεί το ενδιαφέρον του κοινού, σε κεντρικά πολυσύχναστα σημεία μπορεί να αναρτηθούν φωτεινές επιγραφές που δείχνουν σε πραγματικό χρόνο τον αριθμό των αποδείξεων που υποβλήθηκαν, το συνολικό ποσό, τα κέρδη από τις κληρώσεις κλπ. Ένα θετικό μήνυμα σε αντιδιαστολή με το αρνητικό μήνυμα της αύξησης του δημοσίου χρέους που δείχνουν επιγραφές σε άλλες χώρες.



ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ΠΟΛΥ ΣΥΝΤΟΜΗ ΧΡΟΝΙΚΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ
- ΜΕΓΑΛΗ ΕΥΕΛΙΞΙΑ ΣΤΗΝ ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ
(ΠΟΣΑ & ΤΡΟΠΟΣ ΚΛΗΡΩΣΗΣ: ΑΜΕΣΗ (ΞΥΣΤΟ), ΑΝΑ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΑΡΙΘΜΟ ΕΣΟΔΩΝ, ΣΕ ΤΑΚΤΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ, ΓΙΑ ΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΚΛΑΔΟΥΣ Η ΠΕΡΙΟΧΕΣ) ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΙΑ ΑΛΛΑΓΩΝ
- ΣΥΛΛΟΓΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΟΠΩΣ ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ ΟΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ
- ΜΙΚΡΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
- ΜΙΚΡΟ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ
- ΑΥΞΗΣΗ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ

ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΤΖΟΓΟΣ

Βασικό χαρακτηριστικό των παιχνιδιών τύχης που είναι τζόγος είναι ότι ο παίκτης πληρώνει για να συμμετέχει. Σχεδόν όλοι χάνουν τα χρήματά τους, ελάχιστοι κερδίζουν.

Μια σειρά παιχνιδιών τύχης, από το φλουρί της πίττας μέχρι τις κληρώσεις δώρων που κάνουν καταστήματα για τους πελάτες τους, δεν έχουν την απαξία του τζόγου γιατί δεν έχουν αρνητικό αντίκτυπο. Κανείς δεν χάνει, και μερικοί τυχεροί κερδίζουν.

Το προτεινόμενο σύστημα είναι καλύτερο: Όλοι κερδίζουν. Οι πολλοί έμμεσα, από την μείωση της φοροδιαφυγής και λίγοι άμεσα, από τα βραβεία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το τεχνολογικό σύστημα που προτείνουμε για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής:

- ✓ Είναι θετικό, βασίζεται στην επιβράβευση και όχι στην τιμωρία.
- ✓ Είναι αποτελεσματικό, όπως έχει αποδείξει η ασιατική εμπειρία.
- ✓ Είναι άμεσο στην υλοποίηση και λειτουργία.
- ✓ Είναι ανεξάρτητο από τον ανθρώπινο παράγοντα για την επιτυχία του (δεν επηρεάζεται από διαφθορά).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- J. Wan, “The Lottery Receipt Experiment in China”, Working Paper WP-2009-014, , Center for Advanced Economic Study , Fukuoka University, Japan (2009).
- J. Wan, “The Incentive to Declare Taxes and tax Revenue: The Lottery Receipt experiment in China”, Discussion Paper 0-25, Sept. 2006, Graduate School of Economics and Osaka School of Public Policy, Osaka University, Japan (2006).
- Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, Στατιστικό δελτίο Φορολογικών Δεδομένων <http://www.gsis.gr>
- M.G. Allingham, A. Sandmo, “Income Evasion: A Theoretical Analysis”, *Journal of Public Economics* 1 (1972) 323-338, North- Holland Publishing Co.
- T. E. S. Raghavan ,“A Stochastic Game Model of Tax Evasion”, *Annals of the International Society of Dynamic Games* vol 8: Advances in Dynamic Games, pgs 397-420, Birkhäuser Boston (2006)
- N. Friedland, S. Maital, A. Rutenberg, "A simulation study of income tax evasion", *Journal of Public Economics*. Volume 10, Issue 1, August 1978, Pages 107-116