

 ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ	ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ 1ης ΜΕΤΡΗΤΙΚΗΣ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	
---	--	---

ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ 1ης ΜΕΤΡΗΤΙΚΗΣ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Αποτελέσματα μετρήσεων για το σημείο:

Πάρκο Θεοτοκοπούλου, Ηράκλειο Κρήτης

Ημερομηνία εγγράφου 29/06/2017

Σύνοψη

Τίτλος Έργου:	Διεξαγωγή 1 ^{ης} μετρητικής εκστρατείας δεικτών ποιότητας συστημάτων κινητών επικοινωνιών
Τύπος Εγγράφου:	Αναφορά

Σημείο Αναφοράς	Πάρκο Θεοτοκοπούλου, Ηράκλειο
Έκδοση	V3

Εκδόσεις

Εκδόσεις	Ημερομηνία	Συντελεστής	Λεπτομέρειες
V3	29.06.2017	Coverage ICT	Τρίτη Έκδοση (Διόρθωση στα αποτελέσματα του δείκτη M06 και στην περιγραφή των δεικτών M06,M07,Μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων http. Διόρθωση στο idle time στην Εισαγωγή)

Επιτελική Σύνοψη

Το υπάρχον παραδοτέο αποτελεί αναφορά για την συγκριτική αξιολόγηση δεικτών ποιότητας δεδομένων συστημάτων κινητών επικοινωνιών για το σημείο Πάρκο Θεοτοκοπούλου στο Ηράκλειο Κρήτης, που έγινε στις 06.06.2016.

Λέξεις κλειδιά

Πάρκο Θεοτοκοπούλου, Ηράκλειο, Κρήτη

1. Εισαγωγή

Οι μετρήσεις και η εξαγωγή των αποτελεσμάτων δεικτών ποιότητας φωνής/δεδομένων της 1^{ης} μετρητικής εκστρατείας πραγματοποιούνται για τους 3 βασικούς παρόχους κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα (Cosmote, Vodafone, Wind).

Στα στατικά σημεία (hot spots) γίνεται εξαγωγή δεικτών ποιότητας που αφορούν μόνο δεδομένα (data).

1.1 Δείκτες ποιότητας δεδομένων

Οι δείκτες ποιότητας (ΔΠ) δεδομένων που εξάγονται για τα στατικά σημεία είναι

ΔΠ που αφορούν το πρωτόκολλο http:

- M06 – Πιθανότητα αποτυχίας μεταφοράς δεδομένων http
- M07 – Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων http
- Μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων http

ΔΠ που αφορούν το πρωτόκολλο ftp:

- M08: Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp {upload}
- M09: Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp {download}

1.2 Σενάριο Μέτρησης

Οι μετρήσεις στα στατικά σημεία πραγματοποιούνται ταυτόχρονα για όλα τα δίκτυα σε σταθερά σημεία εξασφαλισμένης κάλυψης ραδιοδικτύου, τα οποία επιλέγονται από την ΕΕΤΤ.

Για τη μέτρηση των ΔΠ δεδομένων που αφορούν το πρωτόκολλο http, ισχύουν:

- Ιστοσελίδα αναφοράς: kepler reference web page
- Χρονικό διάστημα Δtd (Busy Time): 30 sec
- Χρόνος αναμονής (Idle time): 20 sec
- Οι μετρήσεις αφορούν την κατεύθυνση λήψης δεδομένων (download)
- Αποτυχία θεωρείται όταν δεν ολοκληρώνεται η λήψη της σελίδας αναφοράς στο διάστημα Δtd

Για τη μέτρηση των δεικτών ποιότητας δεδομένων που αφορούν το πρωτόκολλο ftp, ισχύουν:

- Μέγεθος ftp upload αρχείου: 700 Mbyte
- Μέγεθος ftp download αρχείου: 5,5 Gbyte
- Χρονικό διάστημα Δtd (Busy Time): 30 sec
- Χρόνος αναμονής (Idle time): 20 sec

Στο σενάριο για τη μέτρηση των δεικτών ποιότητας δεδομένων ακολουθείται η παρακάτω σειρά:

1. Ftp download Wait:20sec (Idle time)
2. Ftp upload Wait:20sec (Idle time)
3. 5 x Ping 1024 bytes
4. Http download Wait:20sec (Idle time)

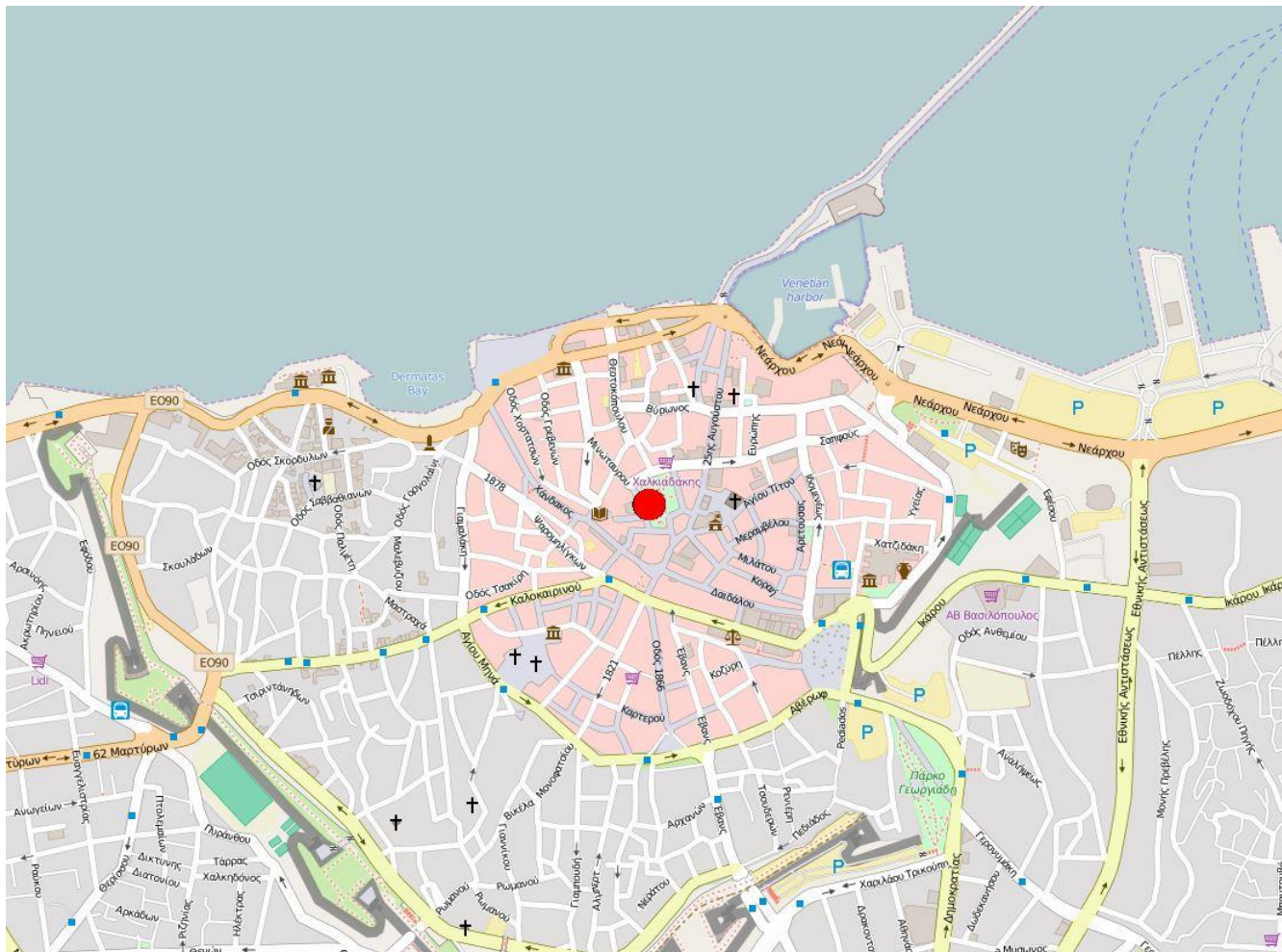
1.3 Κάρτες SIM

Για τη μέτρηση των δεικτών ποιότητας δεδομένων χρησιμοποιείται μία (1) κάρτα SIM για κάθε πάροχο, ελεύθερη (free mode) σε 2G/3G/4G.

2. Αποτελέσματα

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των δεικτών ποιότητας δεδομένων για το σημείο Πάρκο Θεοτοκοπούλου στο Ηράκλειο Κρήτης, του οποίου η μέτρηση έγινε στις 06.06.2016.

2.1 Στοιχεία Σημείου



Εικόνα 2-1: Χάρτης Σημείου

Πίνακας 2-1: Στοιχεία Σημείου

Συντεταγμένες Σημείου	35.34029007	25.1328125
Ημερομηνία Έναρξης	06.06.2016	
Ημερομηνία Τερματισμού	06.06.2016	

2.2 ΔΠ M06 – Πιθανότητα αποτυχίας μεταφοράς δεδομένων http

Ο Δ.Π. M06 (Πιθανότητα αποτυχίας μεταφοράς δεδομένων http) ορίζεται ως το πηλίκο του πλήθους των μη ολοκληρωμένων προσπαθειών μεταφοράς δεδομένων με βάση το πρωτόκολλο http ως προς το συνολικό αριθμό επιτυχώς αρχικοποιημένων προσπαθειών και εκφράζεται με ποσοστό με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων.

Ο Δ.Π. M06 υπολογίστηκε σύμφωνα με το δείκτη 6.8.8 HTTP Data Transfer Cut-off Ratio [%], Start Method A του προτύπου ETSI TS 102 250-2 V2.2.1

2.2.1 SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE

Πίνακας 2-2: Πιθανότητα αποτυχίας μεταφοράς δεδομένων http (M06)

Πιθανότητα αποτυχίας μεταφοράς δεδομένων http (M06)	
SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE	
	<u>WIND</u>
Συνολικές προσπάθειες μεταφοράς δεδομένων http	4
Αποτυχημένες προσπάθειες μεταφοράς δεδομένων http	0
Πιθανότητα αποτυχίας μεταφοράς δεδομένων http (%)	0.00

2.3 ΔΠ M07 – Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων http

Ο Δ.Π. M07 (Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων http) εκφράζει τον μέσο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων με βάση το πρωτόκολλο http, για τις επιτυχώς ολοκληρωμένες προσπάθειες http (προσπάθειες όπου ολοκληρώθηκε η λήψη της σελίδας αναφοράς σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα Δtd) και εκφράζεται σε Kbps σε ακέραιες τιμές.

Ο Δ.Π. M07 υπολογίστηκε σύμφωνα με το δείκτη 6.8.7 HTTP Mean Data Rate [kbit/s], Start Method A, του προτύπου ETSI TS 102 250-2 V2.2.1

2.3.1 SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE

Πίνακας 2-3: Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων http (M07)

Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων http (M07)	
SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE	
	<u>WIND</u>
Επιτυχημένες προσπάθειες μεταφοράς δεδομένων http	4
Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων http (kbps)	3302

2.4 ΔΠ - Μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων http

Ο Δ.Π Μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων http εκφράζει το μέσο χρονικό διάστημα μεταφοράς δεδομένων, για τις επιτυχώς ολοκληρωμένες προσπάθειες http (προσπάθειες όπου ολοκληρώθηκε η λήψη της σελίδας αναφοράς σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα Δt_d) και εκφράζεται σε msec σε ακέραιες τιμές.

Ο Δ.Π – Μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων http, υπολογίστηκε ως το μέσο χρονικό διάστημα ($t_{data\ transfer\ complete} - t_{data\ transfer\ start}$), όπως αυτό περιγράφεται στο δείκτη 6.8.7 HTTP Mean Data Rate [kbit/s], Start Method A, του προτύπου ETSI TS 102 250-2 V2.2.1

2.4.1 SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE

Πίνακας 2-4: Μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων http

Μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων http	
SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE	
	<u><i>WIND</i></u>
Επιτυχημένες προσπάθειες μεταφοράς δεδομένων http	4
Μέσος χρόνος μεταφοράς δεδομένων http (msec)	1715

2.5 ΔΠ M08 – Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp upload

Ο Δ.Π. M08 (Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp upload) εκφράζει τον μέσο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα Δt_d με βάση το πρωτόκολλο ftp, μετά την επιτυχημένη αποκατάσταση σύνδεσης δεδομένων.

Ο Δ.Π. M08 ορίζεται ως το πηλίκο του όγκου των δεδομένων προς το χρονικό διάστημα Δt_d και μετράται σε Kbps σε ακέραιες τιμές.

2.5.1 SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE

Πίνακας 2-5: Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp upload (M08)

Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp upload (M08)	
SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE	
	<u>WIND</u>
Επιτυχημένες προσπάθειες μεταφοράς δεδομένων ftp upload	4
Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp upload (Kbps)	1924

2.6 ΔΠ M09 – Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp download

Ο Δ.Π. M09 (Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp download) εκφράζει τον μέσο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων σε προκαθορισμένο χρονικό διάστημα Δt_d με βάση το πρωτόκολλο ftp, μετά την επιτυχημένη αποκατάσταση σύνδεσης δεδομένων.

Ο Δ.Π. M09 ορίζεται ως το πηλίκο του όγκου των δεδομένων που μεταφέρθηκαν προς το χρονικό διάστημα Δt_d και μετράται σε Kbps σε ακέραιες τιμές.

2.6.1 SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE

Πίνακας 2-6: Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp download (M09)

Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp download (M09)	
SIM Κάρτα Ελεύθερη σε GSM/UMTS/LTE	
	<u>WIND</u>
Επιτυχημένες προσπάθειες μεταφοράς δεδομένων ftp download	5
Μέσος ρυθμός μεταφοράς δεδομένων ftp download (Kbps)	16666