

871780 — MonB5G — ICT-20-2019-2020



# Deliverable D7.3 Press Release

### **Document Summary Information**

Grant Agreement No	871780	Acronym	MonB5G		
Full Title	Distributed Management of Network Slices in beyond 5G				
Start Date	01/11/2019	Duration	36 months		
Project URL	https://www.monb5g.eu/				
Deliverable	D7.3 – Press Release				
Work Package	WP7				
Contractual due date	M3	Actual submission dat	e 26/06/2020		
Nature	Report	<b>Dissemination Level</b>	Public		
Lead Beneficiary	OTE				
Responsible Author	George Agapiou (OTE)				
Contributions from	G. Guirgis (EBOS), C. Verikoukis (CTTC), A. Antonopoulos (CTTC)				



#### **Revision history**

Version	Issue Date	% Complete	Changes	Contributor(s)
V0.1	05/03/2020	0	Initial Deliverable Structure	G. Agapiou (OTE)
V0.2	16/06/2020	95	Inclusion of two MonB5G press releases	G. Guirgis (EBOS), C. Verikoukis (CTTC)
Final	26/06/2020	100	Proofreading and editing	A. Antonopoulos (CTTC)

#### Disclaimer

The content of the publication herein is the sole responsibility of the publishers and it does not necessarily represent the views expressed by the European Commission or its services.

While the information contained in the documents is believed to be accurate, the authors(s) or any other participant in the MonB5G consortium make no warranty of any kind with regard to this material including, but not limited to the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

Neither the MonB5G Consortium nor any of its members, their officers, employees or agents shall be responsible or liable in negligence or otherwise howsoever in respect of any inaccuracy or omission herein.

Without derogating from the generality of the foregoing neither the MonB5G Consortium nor any of its members, their officers, employees or agents shall be liable for any direct or indirect or consequential loss or damage caused by or arising from any information advice or inaccuracy or omission herein.

#### Copyright message

© MonB5G Consortium, 2019-2022. This deliverable contains original unpublished work except where clearly indicated otherwise. Acknowledgement of previously published material and of the work of others has been made through appropriate citation, quotation or both. Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.



### TABLE OF CONTENTS

1	Executive summary	4
2	Press Release	5
3	Conclusions	14



### **1** Executive summary

This deliverable is part of Task 7.1 "Dissemination and Communication Activities".

According to the description of Task 7.1, the dissemination plan of MonB5G expands along the following pillars:

a) publication of the scientific findings at prestigious international journals and conferences,

*b)* organization of at least one workshop for the dissemination of the project results to all stakeholders, with MonB5G testbed demonstrations,

c) participation at targeted expos and exhibition conferences to showcase its proof-of-concept prototypes.

The communication and outreach activities will target all various stakeholders, e.g., the research community, business community, and the public at large, to ensure that the public will be aware of the MonB5G project. The necessary infrastructure will be set up, including a website, blogs, newsletters, news feeds, and social media (e.g., Twitter, LinkedIn). Further important communication channels will include public project summary, project factsheet, leaflets, posters, while *two press releases* will be issued in major magazines. An additional article oriented to business stakeholders will also be issued in a top-tier business magazine outlining the commercial prospects of the MonB5G technologies. A set of tailored presentation materials will also be issued for use by MonB5G experts in their keynote speeches, invited talks and panels at various events and forums. MonB5G will also liaise with other related EU and international research projects to accelerate the integration of MonB5G technologies into the overall 5G and beyond design framework.

In this deliverable, we present the first two press releases published in electronic newspapers.

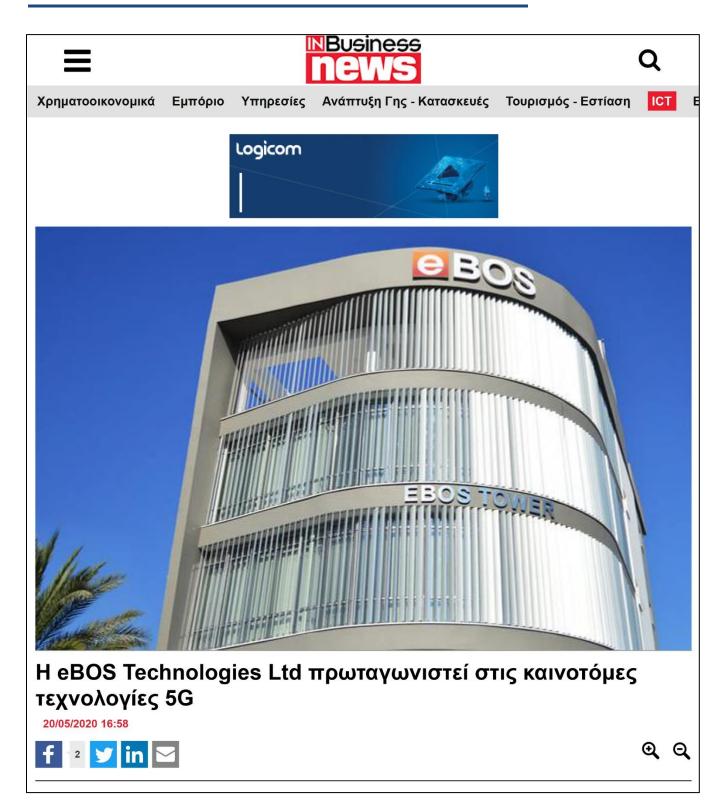


## 2 Press Release

The project partners eBOS and CTTC prepared and published two press releases for the research project MonB5G. The press releases were published in two popular Cypriot and Greek online newspapers, In Business News (Cyprus) on 20<sup>th</sup> May 2020, and Online News Fortune (Greece) on 31<sup>st</sup> May 2020 respectively.

The aforementioned press releases are presented in the following figures:







Από την ίδρυσή της το 2003, η eBOS Technologies Ltd καθοδηγείται από το πάθος για την καινοτομία και συνεπώς πάντα ακολουθούσε τις πρωτοπόρες τεχνολογίες στον τομέα της έρευνας και της ανάπτυξης. Το τμήμα έρευνας της eBOS εστιάζει σε έργα καινοτομίας καθώς και τεχνολογίες του μελλοντος που στοχεύουν να παράξουν σημαντικό βιομηχανικό και εμπορικό αντίκτυπο.

Ανάμεσα στα πιο καυτά θέματα τεχνολογίας που προκαλούν παγκόσμιο ενδιαφέρον στον τομέα των τηλεπικοινωνιών, είναι το και 5G, το οποίο αντιπροσωπεύεται από δύο πρόσφατα έργα, χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στα οποία η eBOS έχει ενεργό ρόλο: το «5G-SOLUTIONS for European Citizens» και το «MonB5G Distributed management of Network Slices in beyond 5G». Αυτά τα δύο έργα στοχεύουν να εφαρμόσουν την τεχνολογία 5G και να αναδείξουν τα πολύτιμα οφέλη της για την κοινωνία και τη βιομηχανία, μέσω της υλοποίησης, επίδειξης και οργάνωσης κάθετων εφαρμογών 5G.

Το έργο 5G-SOLUTIONS επικεντρώνεται στις προκλήσεις της προώθησης δοκιμών επικύρωσης 5G σε πολλές βιομηχανίες. Το έργο χρηματοδοτείται πλήρως από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με συνολικό προϋπολογισμό 14,3 εκατομμύρια ευρώ, ξεκίνησε την 1η Ιουνίου 2019 και διαρκεί συνολικά τρία χρόνια. Το έργο στοχεύει να αποδείξει και να επικυρώσει ότι το 5G παρέχει σε διάφορους κλάδους της βιομηχανίας συνεχή και απρόσκοπτη πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα μελλοντικών υπηρεσιών με αυξημένες ανάγκες πολύ περισσότερες από αυτές που μπορεί να παρέχει ένα δίκτυο 4G, φέρνοντας έτσι το όραμα του δικτύου 5G πιο κοντά στην υλοποίηση. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της διεξαγωγής προηγμένων και επιτόπιων δοκιμών καινοτόμων σεναρίως χρήσης, με την άμεση εμπλοκή και συμμετοχή τελικών χρηστών σε πέντε σημαντικούς κλάδους της βιομηχανίας: Εργοστάσια του Μέλλοντος, Έξυπνη Κατανάλωση Ενέργειας, Έξυπνες Πόλεις, Έξυπνα Λιμάνια, Μέσα & Ψυχαγωγία. Το έργο συντονίζεται από την Telecom Italia (TIM S.p.A.).

«Το έργο 5G-SOLUTIONS προετοιμάζεται για το 2ο έτος υλοποίησης του, ακολουθώντας το πλάνο πορείας υλοποίησης των 3GPP, IMT-2020 και 5G-PPP σύμφωνα με την εξέλιξη και τις αναβαθμίσεις των εγκαταστάσεων 5G-EVE και 5G-VINNI ICT-17, και ετοιμάζεται να εισέλθει στους προγραμματισμένους κύκλους δοκιμών, έτσι ώστε να εξασφαλίσει μια ομαλή και ευθυγραμμισμένη εξέλιξη των βιομηχανικών επικυρώσεων. Η οργάνωση της απαραίτητης υποδομής, και οι δραστηριότητες επικοινωνίας που έχουν υλοποιηθεί κατά το 1ο έτος του έργου, καθώς και το σύστημα οπτικής παρακολούθησης των αποτελεσμάτων στοχεύουν στην επικύρωση των στόχων που έχουν τεθεί από την έναρξη του έργου», δήλωσε ο Χρήστος Σκούφης, Υπεύθυνος έργων στο τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης της eBOS Technologies Ltd και Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας και Εκτίμησης Κινδύνων του έργου 5G-SOLUTIONS.

Το έργο MonB5G στοχεύει στο σχεδιασμό και υλοποίηση μηχανισμών μηδενικής αφής για διαχείριση,



ενορχήστρωση και υποστήριξη του δικτύου 5G LTE καθώς και μελλοντικών τεχνολογιών. Χρηματοδοτείται πλήρως από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με συνολικό προϋπολογισμό 5,5 εκατομμύρια ευρώ. Το έργο έχει ξεκινήσει την 1η Νοεμβρίου 2019 και θα διαρκέσει συνολικά τρία χρόνια. Κατά τη διάρκεια αυτών των τριών χρόνων, η κοινοπραξία του έργου θα αναπτύξει την αρχιτεκτονική και το πρωτότυπο ενός νέου πλαισίου κατανεμημένου μηχανισμού μηδενικής αφής, για τη διαχείριση και ενορχήστρωση του δικτύου για τεχνολογίες 5G και μετά. Το έργο θα προσφέρει επίσης, ένα καινοτόμο και αυτοματοποιημένο σύστημα διαχείρισης δικτύου που θα ενσωματώνει την ασφάλεια και την ενεργειακή απόδοση. Το έργο συντονίζεται από το Τμήμα SMARTECH του Telecommunications Technological Centre of Catalonia (CTTC). Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων θα πραγματοποιηθεί σε δύο πειραματικές πλατφόρμες: CTTC's 5G Testbed στη Βαρκελώνη (Ισπανία) και Eurecom's 5G στη Σοφία - Αντίπολις (Γαλλίας).

«Επί του παρόντος, η κοινοπραξία του MonB5G ολοκληρώνει την ουσιαστική φάση του σχεδιασμού της αρχιτεκτονικής του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των συστατικών στοιχείων των μηχανισμών ανάλυσης, λήψης αποφάσεων καθώς και του συστήματος παρακολούθησης που θα επιτρέψουν την διαχείριση και ενορχήστρωση μηδενικής αφής. Επιπλέον, οι συνεργάτες καθορίζουν τους δείκτες απόδοσης, τις απαιτήσεις καθώς και τα σενάρια χρήσης και ελέγχου που σύντομα θα χρησιμοποιηθούν στην επικείμενη φάση δοκιμών και αξιολόγησης του συστήματος» δήλωσε ο George Guirgis, Υπεύθυνος έργων στο τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης της eBOS Technologies Ltd.

Μέσω αυτών των 2 έργων, η eBOS Technologies Ltd συνεχίζει την σύμπραξή της στο άνοιγμα του δρόμου για τη βιομηχανική και εμπορική εξέλιξη μέσω συνεργατικής έρευνας και καινοτομίας.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, επισκεφθείτε τους ιστότοπους των έργων: www.5gsolutionsproject.eu https://www.monb5g.eu



Figure 1: First Press release about MonB5G – published by eBOS

https://inbusinessnews.reporter.com.cy/business/ict918/article/247079/i-ebos-technologies-ltdprotagnistei-stis-kainotomes-technologes-5g







Ο Δρ. **Χρήστος Βερυκούκης** διευθύνει την ομάδα **SMARTECH** στο Ερευνητικό Κέντρο Τηλεπικοινωνίων της Καταλονίας (CTTC). Ξεκίνησε τις σπουδές του στο Τμήμα Φυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου της Θεσσαλονίκης όπου και συνέχισε με το Μεταπτυχιακό στη Ραδιοηλεκτρολογία με εξειδίκευση στις Τηλεπικοινωνίες. Εκπόνησε την Διδακτορική Διατριβή του στο Πολυτεχνείο της Καταλονίας.

Η ομάδα του συντονίζει και συμμετέχει σε δεκάδες ερευνητικά έργα στον τομέα της διαχείρισης και ανάθεσης πόρων σε ενεργειακά αποδοτικά δίκτυα επικοινωνιών και ο ίδιος με εκατοντάδες επιστημονικές δημοσιεύσεις σε έγκριτα ερευνητικά περιοδικά, δημοσιεύσεις σε επιστημονικά συνέδρια και ευρεσιτεχνίες θεωρείται ένας από τους πλέον ειδικούς της τεχνολογίας των δικτύων επόμενης γενιάς (5G and beyond).

#### Κ. Βερυκούκη ποιες οι δραστηριότητες της ομάδας σας;

Όπως τα περισσότερα τεχνολογικά κέντρα το CTTC καλείται να καλύψει το κενό μεταξύ της βιομηχανικού και του ακαδημαϊκού περιβάλλοντος. Σε αυτό το πλαίσιο η ερευνητική μας ομάδα ασχολείται με θέματα διαχείρισης πόρων (τηλεπικοινωνιακών και υπολογιστικών) σε **δίκτυα 5<sup>ης</sup> γενιάς** και εξετάζει καινοτόμες λύσεις μέσω προσομοιώσεων και μαθηματικής ανάλυσης. Πέρα όμως από αλγορίθμους, στα εργαστήρια μας αναπτύσσουμε και πλειάδα από πειραματικές πλατφόρμες και πρωτότυπα χαμηλού κόστους για διάφορες τεχνολογίες όπως 5G, Δίκτυο των Αντικειμένων (IoT), Δίκτυα Αισθητήρων κλπ. Στόχος μας είναι με τη βοήθεια της τεχνολογίας να βελτιώσουμε την απόδοση καθημερινών εφαρμογών, όπως για παράδειγμα τη φροντίδα υγείας από απόσταση, την εικονική πραγματικότητα, και άλλες που εντάσσονται στο πλαίσιο των έξυπνων πόλεων. Ταυτόχρονα παρακολουθούμε την εξέλιξη των Standards και συμμετέχουμε σε διάφορες ομάδες εργασίας του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Τηλεπικοινωνιακών Προτύπων, ETSI (European Telecommunications Standards Institute).

Ως ομάδα διατηρούμε συνεργασίες με τους μεγαλύτερους κατασκευαστές του τηλεπικοινωνιακού χώρου π.χ. Ericsson, Infineon, NEC, κ.α., τηλεπικοινωνιακούς παρόχους όπως τον ΟΤΕ, Orange Γαλλίας, Telecom Italia αλλά και πολλές καινοτόμες μικρομεσαίες εταιρείες.

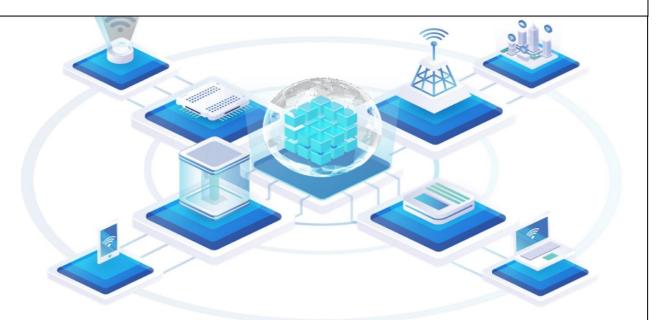
Οι λύσεις που προτείνουμε προσφέρονται στους τελικούς χρήστες/πελάτες σαν υπηρεσίες για να ελέγξουν τις εφαρμογές τους σε περιβάλλοντα πραγματικών δικτύων.

Στο πλαίσιο αυτής της γενικής δράσης η ομάδα μου συμμετέχει σε πολλά ερευνητικά έργα και είναι συντονιστής του έργου **MonB5G** και τεχνικός υπεύθυνος του έργου **5GSTEPFWD**.

Πείτε μας περισσότερες λεπτομέρειες γι αυτά τα δύο projects.



Το έργο MonB5G έχει διάρκεια τρία χρόνια και θα αναπτύξει μια καινοτόμα αρχιτεκτονική και το πρωτότυπο ενός νέου πλαισίου κατανεμημένου μηχανισμού μηδενικής αφής, για τη διαχείριση και ενορχήστρωση των πόρων για τεχνολογίες κυψελοειδών συστημάτων 5ης γενιάς και μετά.



Το MonB5G θα συμβάλλει στο μακροπρόθεσμο **ευρωπαϊκό όραμα για δίκτυα 5G και πέραν αυτών**. Η πρόκληση είναι να μετατραπούν τα μελλοντικά ασύρματα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, σε ασφαλή κατανεμημένα δίκτυα (10 φορές ταχύτερη αναγνώριση της επίθεσης και αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας του δικτύου) με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας (μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά συντελεστή 10), όπου οι διαδικασίες και οι εφαρμογές ελέγχονται αυτόματα, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση, με χρήση αλγορίθμων βασισμένους σε Τεχνητή Νοημοσύνη, ανάλογα με τη ροή πληροφοριών και τις ανάγκες των τελικών χρηστών και όπου νέες εφαρμογές σε αυτοκίνητα, συνδεδεμένα αντικείμενα, έξυπνες συσκευές, γίνονται η βάση για την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπων και των συστημάτων.

#### Που θα δοκιμαστούν οι προτεινόμενες λύσεις του έργου;

Οι προτεινόμενες λύσεις θα δοκιμαστούν κατά τη διάρκεια του έργου σε δύο πιλοτικές εφαρμογές **i)** Εικονική Πραγματικότητα για την παρουσία εικονικών εκδηλώσεων. Θα επιτρέψει στους χρήστες να «δουν αυτό που βλέπουν οι άλλοι», μεταβαίνοντας από κυρίως προεπεξεργασμένο περιεχόμενο, στην αύξηση δυναμικού περιεχομένου. **ii)** Τεχνητή Νοημοσύνη για υποστήριξη της ενσωμάτωσης εκατομμυρίων συσκευών στο δίκτυο, με την ασφάλεια της υποδομής και τη βέλτιστη χρήση των πόρων. Η παρουσίαση



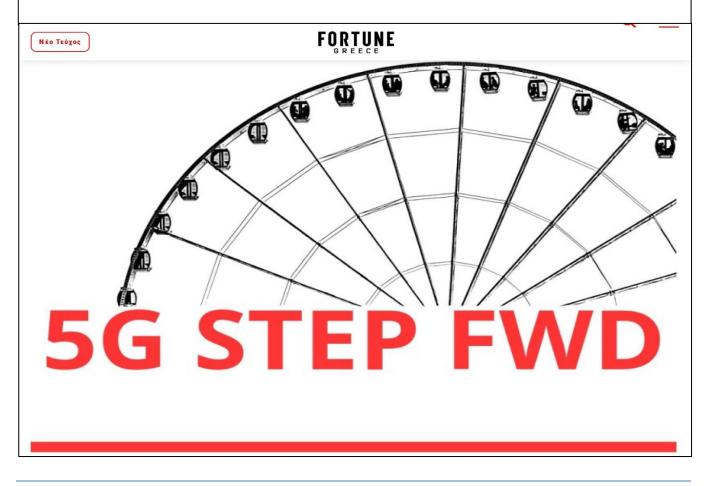
#### Νέο Τεύχος

## FORTUNE

Το έργο συντονίζεται από το Τμήμα SMARTECH του Telecommunications Technological Centre of Catalonia (CTTC) στο οποίο είμαι επικεφαλής και είναι μια κοινοπραξία 14 εταίρων από οκτώ ευρωπαϊκές χώρες, ενώ χρηματοδοτείται πλήρως από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με συνολικό προϋπολογισμό 5,5 εκατομμύρια ευρώ.

#### Το έργο 5G STEP FWD που επικεντρώνει;

Το 5G STEP FWD είναι ένα ερευνητικό έργο Marie-Curie που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, και σχετίζεται με την κινητικότητα νέων ερευνητών στα πρώτα στάδια της καριέρας τους, έχοντας ως βασικό στόχο το σχεδιασμό καινοτόμων αρχιτεκτονικών, αλγορίθμων και συστημάτων, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του δικτύου πέμπτης γενιάς (5G) του αύριο.





## **5G S**ystem **T**echnological **E**nhancements **P**rovided by **F**iber **W**ireless **D**eployments

Η ομάδα των νέων ερευνητών που αποτελούν την ερευνητική ομάδα του έργου, θα επικεντρώσει τις ερευνητικές της προσπάθειές σε τρεις γενικές καινοτόμες ερευνητικές κατηγορίες: **1)** ασύρματες επικοινωνίες, **2)** οπτικές επικοινωνίες, και, **3)** οπτικό-ασύρματες επικοινωνίες. Ο κύριος στόχος είναι η έρευνα και η βελτιστοποίηση μιας αρχιτεκτονικής κινητών επικοινωνιών 5G χρησιμοποιώντας χιλιομετρικά κύματα για ετερογενή δίκτυα, όπου χρησιμοποιούνται οπτικές ίνες για να παρέχουν συνδεσιμότητα σε τεράστιο αριθμό μικρών κυψελών, ώστε να αυξάνεται σημαντικά το υποστηριζόμενο εύρος ζώνης ανά τελικό χρήστη.

Παράλληλα με την ερευνητική τους δραστηριότητα, οι νέοι ερευνητές θα ολοκληρώσουν την εκπαίδευση τους συμμετέχοντας σε διάφορα σεμινάρια και σχολεία με τη συμμετοχή διεθνούς φήμης καθηγητών και

Νέο Τεύχος

## FORTUNE

Η κοινοπραξία περιλαμβάνει εννέα δικαιούχους από έξι ευρωπαϊκές χώρες, μεταξύ των οποίων υπάρχουν πέντε ακαδημαϊκά ιδρύματα και τέσσερις εταιρείες. Ο συντονιστής του έργου είναι η εταιρεία IQUADRAT από την Βαρκελώνη όπου ο υπεύθυνος συντονιστής είναι και πάλι Ελληνας, ο Δρ. Ι. Βαρδακάς.

 TAGS:

 #5G STEP FWD
 #MONB5G
 #SMARTECH
 #XPHΣTOΣ BEPYKOYKHΣ

*Figure 2: Second Press release about MonB5G – published by CTTC* 

https://www.fortunegreece.com/article/smartech-h-omada-me-edra-tin-katalonia-ke-ellina-epikefalis-pouexidikevete-sto-5g/



## 3 Conclusions

In this deliverable, we presented the first two press releases published for the MonB5G project so far, providing an overall description of the main challenges and objectives, which the project intends to address. More press releases are planned to be published in a number of European newspapers throughout the lifetime of the project, to portray the project's findings and innovations.