

## ΤΟ 20% ΤΗΣ GOOGLE, ΤΑ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΚΑΙ Η ...ΤΗΛΕΠΑΘΕΙΑ ΜΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΜΕΣΑ

■ Επιμέλεια: Αλεξάνδρα Γούτα

Σκεφτείτε το για λίγο: ένας άνθρωπος σκέφτηκε πρόσφατα τη λέξη «γεια» στη μια άκρη της Γης και ένας άλλος, 8000 χιλιόμετρα μακριά, την αναγνώρισε με τον εγκέφαλό του. Ήταν η πρώτη φορά που κάτι τέτοιο κατέστη δυνατόν ανάμεσα σε δύο ανθρώπους χωρίς να χρειάζεται να προηγηθεί ηλεκτρολόγηση ή εκφώνηση κάποιου κειμένου. Τηλεπάθεια με επιστημονικά μέσα...

Την ίδια ώρα, ενώ μέχρι πριν από λίγες (σχετικά) δεκαετίες το ίδιο το ταξίδι στο διάστημα ήταν απλά ένα μελλοντικό όνειρο, η Lockheed Martin ανακοινώνει στις μέρες μας τα σχέδιά της για τον έλεγχο των διαστημικών ...σκουπιδιών, προτείνοντας τρόπους για να καταγράφουμε ό,τι παραπάνω έχουμε στείλει εκεί πάνω (γνωστό διεθνώς με τους διόλου κολακευτικούς όρους space debris και space junk).

Σε πιο 'προσγειωμένες' καινοτομίες, η "Google" επιτρέπει στους μηχανικούς της να χρησιμοποιούν το 20% του εβδομαδιαίου χρόνου εργασίας τους για να δουλέψουν με πλήρη ελευθερία πάνω σε ...ό,τι επιθυμούν "αρκεί να ωφελεί τη Google". Και παρά τον αντίλογο και τις φήμες για περιοριστικά της ελευθερίας αυτής μέτρα, κατάφερε να συλλέξει ήδη τους πρώτους καρπούς υπό τη μορφή καινοτόμων προϊόντων. Αρκετά από τα παλαιότερα ή νεότερα προϊόντα της εταιρείας δημιουργήθηκαν από ανθρώπους που εμπνεύστηκαν να δώσουν το εκατό τοις εκατό των δυνατοτήτων τους μέσα σε αυτό το 20% χρόνο που τους διατέθηκε γενναιόδωρα (και επωφελώς για την εταιρεία όπως φάνηκε εκ των υστέρων).

Πώς οι εργαζόμενοι της Google παράγουν προϊόντα όταν ...δεν δουλεύουν πάνω στα project τους



www.wallstcheatsheet.com

Ίσως πολλοί δεν το γνωρίζουν, αλλά τα πρωτότυπα για το Gmail, τα Google News και το AdSense είναι όλα παιδιά του προαναφερθέντος 20%, αφού αναπτύχθηκαν σε αυτό το δημιουργικά ελεύθερο κομμάτι χρόνου. Το ίδιο ισχύει και για τα πρωτότυπα των Google Talk και Google Transit.

Η ιδέα αυτή των συνιδρυτών της Google, Larry Page και Sergey Brin, περιγράφεται ήδη από το manual που δόθηκε στους μετόχους της εταιρείας, κατά την αρχική δημόσια εγγραφή της (IPO) στο χρηματιστήριο, εν έτει 2004. "Ενθαρρύνουμε τους εργαζόμενους στη Google, εκτός από τα κανονικά τους project, να αξιοποιούν το 20% του χρόνου εργασίας τους δουλεύοντας ελεύθερα πάνω σε κάτι που θεωρούν ότι θα μπορούσε να ωφελήσει τα μέγιστα την εταιρεία [...] Το 20% αποτελεί σημαντικό κομμάτι της διαδικασίας καινοτομίας της εταιρείας", αναφερόταν σε εκείνο το κείμενο. Οι ίδιοι παραδέχονταν ότι η συνταγή δεν αποδίδει πάντα πετυχημένα "πιάτα": "τα περισσότερα από τα πιο ριψοκίνδυνα projects του 20% αποτυγχάνουν, συχνά διδάσκοντάς μας κάτι. Άλλα πετυχαίνουν και εξελίσσονται σε ελκυστικές επιχειρήσεις". Την ιδέα φαίνεται ότι την υποδέχονται θετικά και οι ίδιοι οι μηχανικοί.

Ο Alex K, μηχανικός τεχνικών λύσεων, που ανέπτυξε ένα πετυχημένο προϊόν στη διάρκεια του 20%, ανάρτησε το εξής σχόλιο στο επίσημο ιστολόγιο (blog) της Google: "Μία ημέρα την εβδομάδα το 20% μας επιτρέπει να δουλεύουμε πάνω σε οποιοδήποτε project της επιθυμούμε, ακόμη κι έξω απ' την περιγραφή της θέσης εργασίας μας. Μπορείς να χρησιμοποιήσεις αυτόν τον χρόνο για να αναπτύξεις κάτι εντελώς καινούργιο. Ή να διορθώσεις κάτι χαλασμένο".

Παρότι πρόσφατα ακούστηκε ότι η εταιρεία έχει "κόψει" τον αέρα του 20% σε μεγάλο βαθμό, εισάγοντας νέους κανόνες που περιορίζουν την ελευθερία και άρα θα επιβραδύνουν την ανάπτυξη καινοτομίας στους κόλπους της, ένας εκπρόσωπος της Google έσπευσε να επιστημονήσει ότι το σύστημα εξακολουθεί να λειτουργεί άψογα, λέγοντας ότι πρόσφατοι καρποί του 20% είναι το Google Now και τα Transparency Reports της Google.

Παράλληλα, η "The Verge" έγραψε πρόσφατα ότι το νέο Google Cartographer Indoor ξεκίνησε επίσης στο πλαίσιο του 20%. Και αυτό δεν είναι λίγο. Χάρη σε αυτό το δημιουργήμα, χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή με SLAM (Simultaneous Localization and Mapping), συνδεδεμένο σε μια ταμπλέτα με λειτουργικό Android, ένα άτομο μπορεί να περιηγηθεί σε ένα κτήριο και να δημιουργήσει έναν χάρτη ακριβή μέχρι το μέγεθος των 5 εκατοστών! Επίσης, την ίδια ώρα που βλέπει τον χάρτη να σχηματίζεται στο tablet, μπορεί να προσθέτει σημεία ενδιαφέροντος. Η Google θεωρεί ότι αυτό το νέο πρότζεκτ μπορεί να αποδειχτεί εμπορικά πετυχημένο και εξαιρετικά χρήσιμο σε περιπτώσεις συναυλιακών χώρων, συνεδρίων και εμπορικών εκθέσεων.

Πολλές εταιρείες, μεταξύ των οποίων οι Facebook, LinkedIn και Apple χρησιμοποιούν δικές τους εκδοχές του 20%. Αλλά όπως έγραψε στο Wired ο Ryan Tate, η ιδιαίτερη αυτή νοοτροπία, που στηρίζεται στην ιδέα ότι η γνώση του εργαζόμενου γίνεται πιο πολύτιμη όταν του δίδεται ο χρόνος και ο χώρος να πειραματιστεί και να καινοτομήσει, δεν είναι θέμα μόνο εταιρειών, αλλά και κυρίαρχο κομμάτι της εταιρικής κουλτούρας μιας ολόκληρης περιοχής στις ΗΠΑ. Ποια άλλη θα μπορούσε να είναι αυτή, εκτός από την Κουλάδα του Πυριτίου, την περίφημη Silicon Valley;

Πού μπορώ να μάθω περισσότερα για το 20% και τους περιοριστικούς κανόνες που υποτίθεται ότι έβαλε η Google;

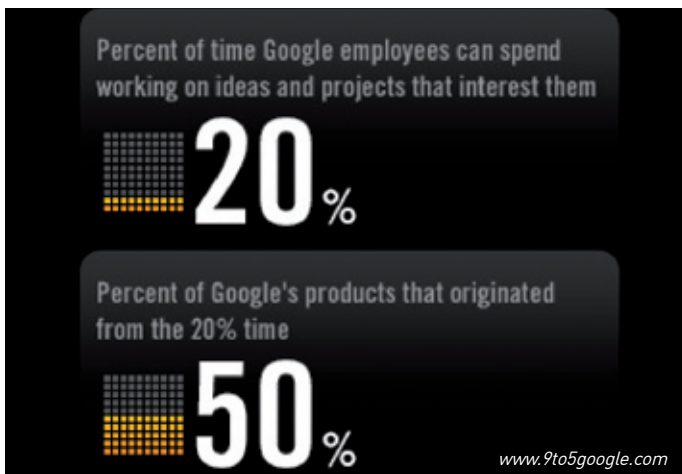
\*Στο [wallstcheatsheet.com](http://wallstcheatsheet.com), σε άρθρο με τίτλο "How Google Workers Create Products When They're Not Working", που δημοσιεύτηκε στις 7/9/2014

\*Στο [Wired.com](http://Wired.com), σε άρθρο με τίτλο "Google Couldn't Kill 20 Percent Time Even if It Wanted To", που δημοσιεύτηκε στις 21/8/2013

\*Στο [Forbes.com](http://Forbes.com), σε άρθρο με τίτλο "Google's Best New Innovation: Rules Around '20%Time'", που επίσης δημοσιεύτηκε στις 21/8/2013

Εντοπίζοντας διαστημικά "σκουπίδια"

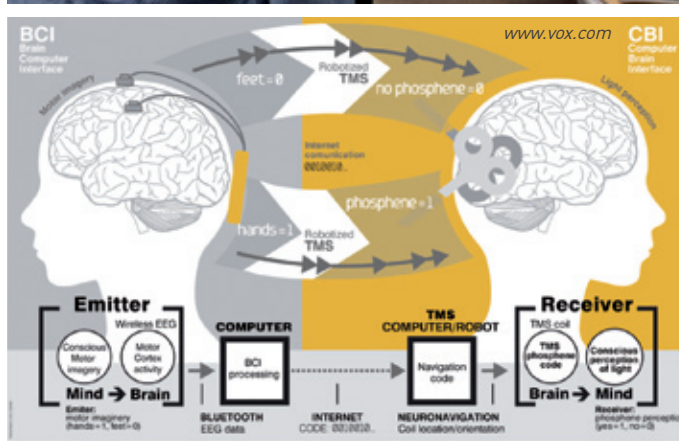
Δεν είναι άγνωστο ότι στην πορεία των ετών οι ...γήνοι κατορθώσαμε να δημιουργήσουμε μια διόλου ευκαταφρόνητη από άποψη μεγέθους



Είναι δύσκολο να πιστέψει κάποιος ότι οι καινοτομικές εφαρμογές, που παρουσιάζονται στη στήλη "Innocoper" του τρέχοντος τεύχους του "Τεχνογραφήματος", δεν ανήκουν στη σφαίρα της φαντασίας, αλλά αποτελούν πραγματικά επιστημονικά επιτεύγματα και ρεαλιστικά επενδυτικά σχέδια.



διαστημική ...χωματερή. Παροπλισμένοι δορυφόροι, άχρηστα τμήματα πυραύλων, θραύσματα από συγκρούσεις, όλα αφήνουν το ίχνος μας εκεί έξω. Εν έτει 2009, έκθεση της NASA ("The Threat of Orbital Debris and Protecting NASA Space Assets from Satellite Collisions") είχε καταγράψει 19.000 κομμάτια σκουπιδιών άνω των 5 εκατοστών και άλλα 300.000 μικρότερα του 1 εκατοστού σε υψόμετρο μικρότερο των 200 χιλιομέτρων. Φαντάζεστε τι έχει να καταγραφεί αν η εικόνα ανοίξει κι άλλο; Κάπως έτσι, η αμερικανική εταιρεία αμυντικών συστημάτων Lockheed Martin συμφώνησε με την αυστραλιανή εταιρεία Electro Optic Systems (EOS) να αναλάβουν άμεσα δράση για να κατασκευάσουν από κοινού ένα σταθμό εντοπισμού διαστημικών «σκουπιδιών». Ο σταθμός θα χωροεπιτηθεί στη δυτική Αυστραλία και χρησιμοποιώντας εξελιγμένα οπτικά συστήματα λέιζερ θα έχει τη δυνατότητα να εντοπίζει τη θέση των διαστημικών «σκουπιδιών», να τα παρακολουθεί και να τα χαρακτηρίζει. Το ενδιαφέρον δεν είναι μόνο ...οικολογικό, αφού τα σκουπίδια αυτά απειλούν την ασφαλή λειτουργία πχ των δορυφόρων.



**Πού μπορώ να μάθε περισσότερα για τα διαστημικά σκουπίδια και τον έλεγχό τους;**

-Διαβάστε την έκθεση της NASA, με τίτλο "The Threat of Orbital Debris and Protecting NASA Space Assets from Satellite Collisions" στο: <http://images.spaceref.com/news/2009/OD-MediaBriefing28Apr09-1.pdf>

-Ενδιαφέρουσα είναι και η επίσημη ανακοίνωση της Lockheed Martin στην ιστοσελίδα της: [www.lockheedmartin.com](http://www.lockheedmartin.com), στο δελτίο τύπου με τίτλο "Lockheed Martin And Electro Optic Systems To Establish Space Debris Tracking Site In Western Australia", που δόθηκε στη δημοσιότητα στις 25/8/2014

**Διασυνδεδεμένοι εγκέφαλοι**

Τι σκέφτεστε αυτή τη στιγμή; Πώς θα σας φαινόταν αν σε κάποια χρόνια από σήμερα δεν θα χρειαζόταν πια να σηκώσετε ένα τηλέφωνο ή να

μπείτε στο skype για να επικοινωνήσετε τη σκέψη σας στην άλλη άκρη του πλανήτη; Σας φαίνεται αδύνατο; Τρομαχτικό μήπως; Όποια κι αν είναι η άποψή σας για το θέμα, το γεγονός είναι ένα: γίνεται! Ερευνητές πέτυχαν να μεταφέρουν απευθείας πληροφορίες από έναν εγκέφαλο σε έναν άλλο, σε απόσταση 8.000 χιλιομέτρων. Το επικοινωνιακό θαύμα συνέβη χάρη σε μια ομάδα επιστημόνων, με επικεφαλής τον Αλβάρο Πασκουάλ-Λεόνε, ερευνητή του Ιατρικού Κέντρου «Μπεθ Ίσραελ» και καθηγητή νευρολογίας του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ, οι οποίοι δημοσίευσαν το επίτευγμά τους στο περιοδικό «PLoS One». Όπως αναφέρεται στο άρθρο, το πείραμά τους (α)έδειξε πως η εγκεφαλική δραστηριότητα ενός ανθρώπου είναι εφικτό να μεταβιβαστεί διαδικτυακά σε έναν άλλο, χωρίς να χρειάζεται να προηγηθεί πληκτρολόγηση ή εκφώνηση κάποιου κειμένου. Αυτό τουλάχιστον πέτυχαν στην πράξη, μεταφέροντας τις λέξεις «hoia» και «ciao» («γεια») από την Ινδία στη Γαλλία, χωρίς να χρησιμοποιηθεί άλλος εξοπλισμός, εκτός από ασύρματες συσκευές ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος και ρομποτικές συσκευές διακρανιακής μαγνητικής διέγερσης, οι οποίες συνδέονταν μέσω Ίντερνετ. Μέχρι πρόσφατα κάτι τέτοιο ήταν δυνατόν μόνο μεταξύ ανθρώπου και υπολογιστή. Όμως, στη νέα έρευνα, οι επιστήμονες πρόσθεσαν και άλλους ανθρώπινους εγκέφαλους και μάλιστα πολύ απομακρυσμένους από τον πρώτο. Συγκεκριμένα, συμμετείχαν τέσσερις εθελοντές ηλικίας 28 έως 50 ετών. Ο ένας ήταν ο «πομπός» του εγκεφαλικού μηνύματος και οι άλλοι τρεις οι «δέκτες» του. Αρχικά, οι εθελοντές αντιλήφθηκαν το μήνυμα ως περιφερειακές λάμψεις φωτός. Τελικά όμως, το έπιασαν καθαρά ... "Γεια". Στο μέλλον. ■

**Πού μπορώ να μάθω περισσότερα για το επικοινωνιακό (και όχι μόνο) αυτό θαύμα;**

-Στην ιστοσελίδα του περιοδικού όπου έγινε η δημοσίευση: <http://www.plosone.org/>

Conscious Brain-to-Brain Communication in Humans Using Non-Invasive Technologies, 19/8/2014

-Στο vox.com, σε άρθρο με τίτλο "Brain-to-brain communication is finally possible. It's just very clunky".

