



MONDAY 19 DECEMBER 2022 | 11:06 A.M.

13 °C Athena

Do you want to receive updates from ot.gr

NO

YES I WANT



search

H.O.LSE AUTH FRONT PAGE

II ▲ 30.53 0.24%

BUKAC 12875.50 ▲ 30.19 0.23%

BEZ50 389.82 ▲ 1.57 0.40%

B

BUSINESSES TAX MARKETS INTERNATIONAL VIEWS ENERGY GREEN SHIPS TECH AGRO CONSTRUCTIONS TOURISM TAM. RECOVERY

C
F

AT A GLANCE GENERAL INDEX: 914.6 2.75 0.30% TURNOVER: 7.09 million € OPEN 12:02:12 MARKETS ATHEX DASHBOARD OT MARKETS



Soccer World Cup 2022 Predictions

They are based on Statistical Models of Analytical Football, of the AUEB Sports Analytics Research Group, from the Athens University of Economics, University of Trieste & Fantasy Sports Interactive

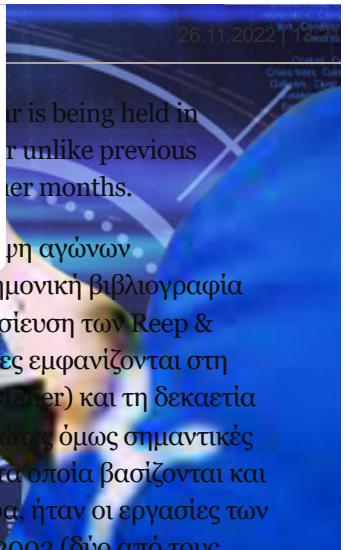
SHARE



Cookies



Do you want to receive updates from ot.gr



ποδοσφαίρου πρώτο-εμφανίστηκε στην επιστημονική βιβλιογραφία το 1968 με την πρωτοπόρα επιστημονική δημοσίευση των Reep & Benjamin. Οι επόμενες πραγματικές καινοτομίες εμφανίζονται στη δεκαετία του 80 (με την εργασία του Michael Mather) και τη δεκαετία του 90 (με την εργασία του Lee το 1997). Οι πρώτες όμως σημαντικές δημοσιεύσεις στο χώρο, εισάγονται μοντέλα στα οποία βασίζονται και μοντέλα που χρησιμοποιούμε ακόμα και σήμερα, ήταν οι εργασίες των

Dixon & Coles το 1997 και το διμεταβλητό μοντέλο Poisson των Karpis και Ντζούφρα το 2003 (δύο από τους συγγραφείς της συγκεκριμένης ανάλυσης). Τα δύο αυτά μοντέλα έθεσαν τη βάση των συγχρόνων μοντέλων πρόβλεψης των αποτελεσμάτων αγώνων ποδοσφαίρου.

Σε αυτή την ανάλυση χρησιμοποιούμε ακριβώς το μοντέλο των Karpis και Ντζούφρα μέσω του πακέτου “footbays” στη στατιστική γλώσσα προγραμματισμού R που έχουν αναπτύξει οι 2 πρώτοι συγγραφείς αυτού του άρθρου και της ανάλυσης. Το μοντέλο επίσης συμπεριλαμβάνει την εκτίμηση παραμέτρων που εκτιμούν την απόδοση κάθε ομάδας που αλλάζουν στον χρόνο. Για την εκμάθηση του μοντέλου χρησιμοποιήθηκαν περισσότερα από 3000 διεθνείς αγώνες της περιόδου 2018-2022. Κύρια επεξηγηματική μεταβλητή είναι η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων στο δείκτη Coca-Cola/FIFA ranking. Το μοντέλο, που προτάθηκε για πρώτη φορά από τους Karpis &

Ντζούφρα το 2003, επεκτείνει το συνηθισμένο διμεταβλητό μοντέλο Poisson. Λεπτομέρειες για το μοντέλο στατιστικής και μηχανικής μάθησης που χρησιμοποιήθηκε θα βρείτε στο τέλος αυτού του άρθρου.

Απολογισμός 1ης αγωνιστικής

Δυστυχώς, με το παγκόσμιο κύπελο ποδοσφαίρου φέτον να είναι στη μέση του χειμώνα και στο απόγειο των οικονομικών και οικογενειακών υποχρεώσεων μας, ήταν αδύνατο να βρω χρόνο να γράψω αυτό το άρθρο νωρίτερα – και φυσικά ως αποτέλεσμα να μην έχω δει πάρα ελάχιστα λεπτά από το μουντιάλ (κατάφερα όμως και είδα ζωντανά το πέναλτι του Bale και ένα εξαιρετικό γκολ της Βραζιλίας).

Οπότε εδώ θα γράψω έναν απολογισμό του πόσο καλά πήγε το μοντέλο στο 1ο γύρο. Οι προβλέψεις είχαν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του συνεργάτη μας Leonardo Egidi πριν τους αγώνες φυσικά και είναι ακόμα διαθέσιμες εδώ.

Στον Πίνακα 1 θα βρείτε τις προβλέψεις των πρώτων 16 αγώνων (1η αγωνιστική). Όπως βλέπετε το μοντέλο κατάφερε να προβλέψει σωστά αρκετούς αγώνες (56%) ενώ σε 3 ακόμα αγώνες έδειχνε το τελικό αποτέλεσμα ήταν αρκετά πιθανό. Πιο συγκεκριμένα στον αγώνα Μεξικό-Πολωνία έχουμε αξιοσημείωτη πιθανότητα και στις δύο ομάδες (42% για το Μεξικό έναντι 30% για την Πολωνία) υποδεικνύοντας ότι οι δύο ομάδες είναι κοντά σε δυναμικότητα. Παρόμοια είναι η εικόνα στο Μαρόκο (29%) με την Κροατία (41%) με 30% την πιθανότητα ισοπαλίας. Αξιοσημείωτο είναι ότι το μοντέλο έδινε σημαντική πιθανότητα νίκης στην Ιαπωνία (31%) έναντι της Γερμανίας (42%) στο οποίο κέρδισε η πρώτη. Όσον αφορά την μεγάλη έκπληξη της Σαουδικής Αραβίας, το μοντέλο έδινε μόνο 6% πιθανότητα νίκης όπως και κάθε λογικό μοντέλο θα έδινε. Να σημειώσουμε εδώ ότι ένα λογικό μοντέλο στατιστικής και μηχανικής μάθησης σε καμία περίπτωση δε θα μπορέσει να πάσει εκπλήξεις σαν και αυτές και μπορούν να συμβούν λόγω απλής τυχαιότητα ή καταστάσεων που δεν λαμβάνονται υπόψη από το μοντέλο.

Πίνακας 1: Πίνακας με τις πιθανότητες για τη νίκη των αγώνων.

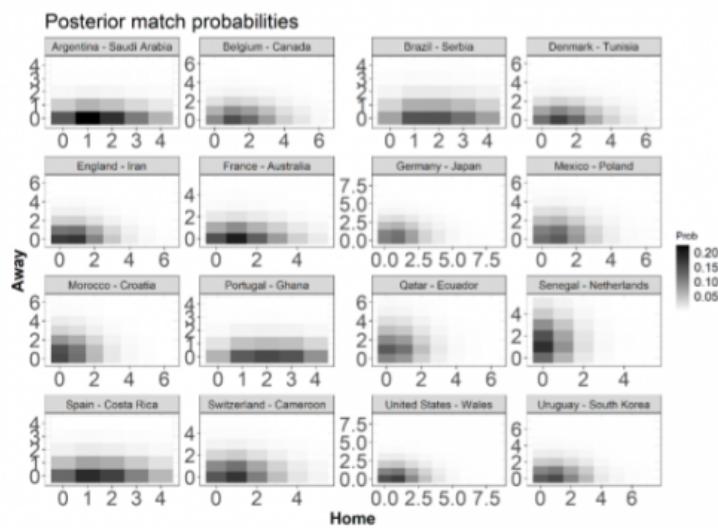
Αγώνας Αντίπαλες ομάδα

Αγώνας	Αντίπαλες ομάδα	Αποτέλεσμα	0	0.013	0.201	0.143	+
1	Qatar						
2	England						
3	Senegal						
4	United States						
5	Argentina						
6	Denmark						
7	Mexico						
8	France	Australia	0	0.013	0.201	0.143	+
9	Morocco	Croatia	ΣΤ	0.290	0.303	0.407	0-0
10	Germany	Japan	Ε	0.419	0.269	0.312	1-2
11	Spain	Costa Rica	Ε	0.686	0.225	0.088	7-0
12	Belgium	Canada	ΣΤ	0.624	0.227	0.148	1-0
13	Switzerland	Cameroon	Ζ	0.509	0.289	0.202	1-0
14	Uruguay	South Korea	Η	0.489	0.280	0.230	0-0
15	Portugal	Ghana	Η	0.811	0.144	0.045	3-2
16	Brazil	Serbia	Ζ	0.748	0.177	0.074	2-0

Do you want to receive updates from ot.gr



Το Διάγραμμα 1 δίνει με πολύ λεπτομέρεια τις πιθανότητες για το κάθε σκορ για καθένα από τους πρώτους 16 αγώνες.



Διάγραμμα 1: Διάγραμμα Πιθανοτήτων πιθανών σκορ για τους Αγώνες της πρώτης αγωνιστικής του Παγκοσμίου Κυπέλου 2022.

Οι Προβλέψεις του Μοντέλου για την 2η Αγωνιστική

Οι προβλέψεις για τους αγώνες της 2ης αγωνιστικής δίνονται στον Πίνακα 2. Για τον υπολογισμό τους έχουν ληφθεί υπόψη και τα αποτελέσματα της 1ης αγωνιστικής.

Από τον πίνακα αυτό ξεχωρίζουμε τους αγώνες

- Ουαλία – Ιράν
- Τυνησία – Αυστραλία
- Πολωνία – Σαουδική Αραβία

ως τους πιο αμφίρροπους αγώνες.

Ως φαβορί ξεχωρίζουν

1. Βραζιλία με πιθανότητα νίκης 70% έναντι της Ελβετίας
2. Ιαπωνία με πιθανότητα νίκης 65% έναντι της Κοστα Ρίκα
3. Ολλανδία με πιθανότητα νίκης 60% έναντι της Εκουαδόρ
4. Αργεντινή (παρόλο που έχασε τον 1ο αγώνα) με πιθανότητα νίκης 60% έναντι του Μεξικού

5. Νότια Κορέα με πιθανότητα



Do you want to receive updates from ot.gr

6. Βέλγιο με πιθανότητα

7. Ισπανία με πιθανότητα διοργάνωσης).

Τέλος έχουμε άλλους έξι ομάδες. Σε αυτούς τους αγώνες θεωρούμε ότι οι ομαδες είναι σχετικά κοντά και μπορεί να έρθουν και ισοπαλία λόγω τακτικής και στρατηγικής. Συγκεκριμένα έχουμε

1. Σερβία (50%) να επικρατεί της Καμερούν (22%)
2. Αγγλία (49%) να επικρατεί των ΗΠΑ (23,5%)
3. Σενεγάλη (47%) να επικρατεί του Κατάρ (24%)
4. Κροατία (43%) να επικρατεί του Καναδά (28%)
5. Πορτογαλία (42,5%) να επικρατεί της Ουρουγουάης (29%)
6. Γαλλία (42%) να επικρατεί της Δανίας (29%)

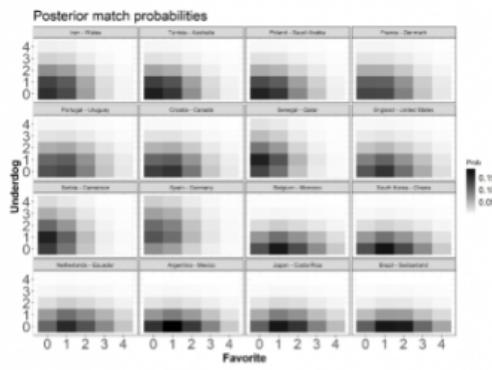
α μενεύει εκτός της

μα της μίας από τις δύο

Πίνακας 2: Πιθανότητες Αποτελεσμάτων για τη 2^η Αγωνιστική με βάση το Μοντέλο Μπεζιάνης Στατιστικής Μηχανικής Μάθησης της Ερευνητικής ομάδας AUEB Sports Analytics

Αγώνας	Αντίπαλες ομάδες	Όμιλος	Νίκη 1ης ομάδας	Ισοπαλία	Νίκη 2ης ομάδας
1	Wales	Iran	B	0.327	0.305
2	Qatar	Senegal	A	0.239	0.292
3	Netherlands	Ecuador	A	0.602	0.246
4	England	United States	B	0.493	0.272
5	Tunisia	Australia	Δ	0.368	0.318
6	Poland	Saudi Arabia	Γ	0.396	0.310
7	France	Denmark	Δ	0.419	0.288
8	Argentina	Mexico	Γ	0.605	0.265
9	Japan	Costa Rica	E	0.646	0.235
10	Germany	Spain	E	0.207	0.239
11	Belgium	Morocco	ΣΤ	0.590	0.258
12	Croatia	Canada	ΣΤ	0.429	0.294
13	Cameroon	Serbia	Z	0.215	0.285
14	Brazil	Switzerland	Z	0.703	0.212
15	Portugal	Uruguay	H	0.425	0.284
16	South Korea	Ghana	H	0.594	0.257
					0.149

Στο Διάγραμμα 2 μπορείτε να δείτε τις πιθανότητες για το κάθε σκορ για καθένα από τους 16 αγώνες της 2ης αγωνιστικής.



Διάγραμμα 2: Διάγραμμα Πιθανοτήτων πιθανών σκορ για τους Αγώνες της 2^η αγωνιστικής του Παγκοσμίου Κυπέλου 2022.

Βιβλιογραφία για διαβαστερούς φιλάθλους

- Dixon, M.J. and Coles, S.G. (1997), Modelling Association Football Scores and Inefficiencies in the Football Betting Market. Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics), 46, 265-280.

- Karlis, D. and Ntzoufras, I. (2003). Bayesian model selection for multinomial distributions. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 73(2), 91-110.
- Lee A.J. (1997). Model Selection for Multinomial Distributions. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 59(1), 1-12.
- Maher, M.J. (1982). Model for association football. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 146, 285-295.
- Reep, C., & Benjamin, B. (1968). Skill and Chance in Association Football. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 131, 581-585.



Do you want to receive updates from ot.gr

- dels. Journal of the American Statistical Association, 102(479), 15-25.
- Best? Chance, 10, 15-18.

Οι Μαγικές Εξισώσεις του στατιστικού μοντέλου

$$\begin{aligned}
 (X_i, Y_i) &\sim \begin{cases} (1-p)\text{BP}(x_i, y_i | \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3) & \text{if } x \neq y \\ (1-p)\text{BP}(x_i, y_i | \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3) + pD(x, \eta) & \text{if } x = y, \end{cases} \quad (1) \\
 \log(\lambda_{1i}) &= \text{att}_{h_i, t} + \text{def}_{a_i, t} + \frac{\gamma}{2}(\text{ranking}_{h_i} - \text{ranking}_{a_i}) \quad (2) \\
 \log(\lambda_{2i}) &= \text{att}_{a_i, t} + \text{def}_{h_i, t} - \frac{\gamma}{2}(\text{ranking}_{h_i} - \text{ranking}_{a_i}), \quad i = 1, \dots, n \text{ (matches)}, \quad (3) \\
 \log(\lambda_{3i}) &= \rho_i \quad (4) \\
 \text{att}_{g,t} &\sim \mathcal{N}(\text{att}_{k,t-1}, \sigma^2), \quad (5) \\
 \text{def}_{g,t} &\sim \mathcal{N}(\text{def}_{k,t-1}, \sigma^2), \quad (6) \\
 \rho_i, \gamma &\sim \mathcal{N}(0, 1) \quad (7) \\
 p &\sim \text{Uniform}(0, 1) \quad (8) \\
 \sum_{k=1}^{n_t} \text{att}_{k,t} &= 0, \quad \sum_{k=1}^{n_t} \text{def}_{k,t} = 0, \quad k = 1, \dots, n_t \text{ (teams)}, \quad t = 1, \dots, T \text{ (times)}. \quad (9)
 \end{aligned}$$

- ι είναι ο δείκτης του αγώνα
- X_i και Y_i είναι ο αριθμός των γκολ μεταξύ της 1ης και της 2ης ομάδας στον αγώνα i
- h_i και a_i είναι η 1η και 2η ομάδα αντίστοιχα (ή η εντός και εκτός έδρα ομάδα – όπου ισχύει) για τον i αγώνα.
- $\text{att}_{k,t}$ και $\text{def}_{k,t}$ οι παράμετροι που εκτιμούν της επιθετική και αμυντική δυναμικότητα/ικανότητα της ομάδας k την χρονική στιγμή t (δυναμικές παράμετροι που αλλάζουν στο χρόνο)
- ranking_k δείκτης Coca-Cola FIFA ranking την 6η Οκτωβρίου 2022 για την ομάδα k .

Λίγα λόγια για τους Συγγραφείς

Ο **Leonardo Egidi** είναι επίκουρος καθηγητής Στατιστικής στο Πανεπιστήμιο της Τεργέστης στην Ιταλία και μέλος της ερευνητικής ομάδας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών AUEB Sports Analytics Group. Έχει διδακτορικό στην μοντελοποιηση και αναλυτική ποδοσφαίρου και έντονη ερευνητική δραστηριότητα στη Μπενζιανή Στατιστική μεθοδολογία.

Ο **Βασίλης Παλάσκας** είναι Στατιστικός Αναλυτής και Επιστήμονας Δεδομένων στην Fantasy Sports Interactive (FSI). Είναι ενεργό μέλος της ερευνητικής ομάδας AUEB Sports Analytics από το 2019 όπου τελείωσε το M.Sc. in Statistics του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο **Ιωάννης Ντζούφρας** είναι καθηγητής Στατιστικής και πρόεδρος στο Τμήμα Στατιστικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι ιδρυτικό μέλος της ερευνητικής ομάδας AUEB Sports Analytics Group μαζί με τον Δημήτρη Καρλή. Έχει αναγνωρισμένη επιστημονική δραστηριότητα σε τομείς όπως η Μπενζιανή στατιστική μεθοδολογία, υπολογιστική στατιστική, Βιοστατιστική, ψυχομετρία και αναλυτική των σπορ.

Ο **Δημήτρης Καρλής** είναι καθηγητής Στατιστικής και αναπληρωτής πρόεδρος στο Τμήμα Στατιστικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι ιδρυτικό μέλος της ερευνητικής ομάδας AUEB Sports Analytics Group μαζί με τον Ιωάννη Ντζούφρα. Έχει αναγνωρισμένη επιστημονική δραστηριότητα σε τομείς όπως η στατιστική μεθοδολογία, υπολογιστική στατιστική, Βιοστατιστική, και αναλυτική των σπορ.

Ενεργές Συνεργασίες των Συγγραφέων

Οι τρεις συγγραφείς (L. Egidi, I. Ντζούφρας και Δ. Καρλής) του άρθρου αυτή τη στιγμή συνεργάζονται για τη συγγραφή ενός βιβλίου σε Football Analytics σε διεθνή επιστημονικό οίκο ενώ στο τελευταίο workshop της

ομάδας έδωσαν ένα σερβιτόρο

Ο L. Egidi και B. Παλάσκα στατιστικής γλώσσας που

Ο L. Egidi, I. Ντζούφρα αξιολόγησης παικτών στην

Ο I. Ντζούφρας και B. Παλασκας συνεπιβλεπον μια διπλωματική εργασία στα πλαίσια του M.Sc. in Statistics του ΟΠΑ και της συνεργασίας με την FSI (Fantasy Sports Interactive)

Η Ομάδα AUEB Sports Analytics

Η ερευνητική ομάδα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών AUEB Sports Analytics Group ιδρύθηκε το 2015 από τους καθηγητές Ιωάννη Ντζούφρα και Δημήτρη Καρλή. Μέλη του είναι σημαντικά μέλη της κοινότητας της αναλυτικής των σπορώπων οι Leonardo Egidi (Πανεπιστήμιο Trieste), Ιωάννης Κοσμίδης (Warwick), Κωνσταντίνος Πελεχρίνης (Pittsburg), Nial Friel (UCD) και Gianluca Baio (UCL) καθώς επίσης και ο πρώην προπονητής της εθνικής Ελλάδας Βόλεϊ, Σωτήρης Δρίκος και ο νυν προπονητής της Εθνικής ομάδας Μπάσκετ του Κοσόβου, Χρήστος Μαρμαρινός. Η ερευνητική ομάδα είναι υπεύθυνη για της σειρά επήσιων συνεδρίων με το όνομα AUEB Sports Analytics Workshop (6 συνολικά) ενώ το 2019 διοργάνωσε το διεθνές συνέδριο MathSport 2019 με 200 συμμετέχοντες επιστήμονες από όλο τον κόσμο. Η ομάδα έχει μια σειρά από σημαντικές επιστημονικές δημοσιεύσεις στο χώρο της αναλυτικής των σπορώπων. Τέλος θα θέλαμε να αναφέρουμε ότι η ομάδα ιδρύθηκε το 2015 λόγω της επίσκεψης του καθηγητή Stefan Kesenne (Πανεπιστήμιο Antwerp & Leuven), σπουδαίου Οικονομολόγου του Αθλητισμού που έπαιξε και ενεργό ρόλο στην υπόθεση Bosman. Ο Stefan Kesenne στήριξε ενεργά την ομάδα μέχρι και το 2021 όπου ξαφνικά απεβίωσε. Η ύπαρξη της ομάδας AUEB Sports Analytics Group οφείλεται σε μεγάλο ποσοστό στη συνδρομή και την έμπνευση που μας έδωσε ο κος Kesenne.

* **Συγγραφέας του παρόντος άρθρου είναι ο Ιωάννης Ντζούφρας.** Το άρθρο είναι βασισμένο στην ανάλυση των Leonardo Egidi (Πανεπιστήμιο της Τεργέστης) και του Βασίλειου Παλάσκα (Fantasy Sports Interactive) με τις συμβουλευτικές συνδρομές των I. Ντζούφρα και Δ. Καρλή. Και οι τέσσερεις συγγραφείς είναι ενεργά μέλη της ερευνητικής ομάδας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών: AUEB Sports Analytics Group.

Ακολουθήστε τον  στο [Google News](#) και μάθετε πρώτοι όλες τις ειδήσεις

Δείτε όλες τις τελευταίες [Ειδήσεις](#) από την Ελλάδα και τον Κόσμο, στον  ot.gr

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΚΟΜΑ

Κόσμος

Ρωσία: Μόσχα και Πεκίνο θα πραγματοποιήσουν κοινά ναυτικά γυμνάσια αυτή την εβδομάδα



Διπλωματία

Ερντογάν: Νέο μπαράζ προκλήσεων κατά της Αθήνας



SPORTS ANALYTICS ΜΟΥΝΤΙΑΛ 2022 ΟΠΑ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΟΥΝΤΙΑΛ 2022

Μου αρέσει! Αρέσει σε 23 άτομα. [Γραφτείτε](#) για να δείτε τι αρέσει στους φίλους σας.

LATEST NEWS

Cookies

19.12.2022 | 11:25
Greek Energy Min. on the way to send the right message



Do you want to receive updates from ot.gr

2022: Η φημιακή χρονιά της οφελος της

19.12.2022 | 11:25
ΕΕ – φυσικό αέριο: Προτείνει τη Γερμανία να μειωψηφεί

19.12.2022 | 11:13
New York Times: Δέχονται επικρίσεις γιατί δημοσίευσαν σταυρόλεξο που θυμίζει σιβάστικα

19.12.2022 | 11:09
Politico: Το Qatargate και ο πονοκέφαλος με το φυσικό αέριο στην Ευρώπη

19.12.2022 | 11:05
Libération: Η Γαλλία «παραθυράκι» για το Κατάρ στην Ευρώπη – Η εμπλοκή της Παρί Σεν Ζερμέν

19.12.2022 | 11:02
Economist: Greece is a 2022 economic winner

Σκρέκας για πλαφόν στο αέριο: Μια τιμή στα 188 ευρώ θα έστελνε το σωστό μήνυμα στις αγορές

19.12.2022 | 10:32
Economist: Η Ελλάδα οικονομικός νικητής του 2022

19.12.2022 | 10:27
Πετρέλαιο: Ανοδος τιμών λόγω ανάκαμψης ζήτησης στην Κίνα και επαναγοράς αποθεμάτων στις ΗΠΑ

19.12.2022 | 10:14
Mytilineos: Νέα μονάδα 200MW της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού της Ιρλανδίας κατασκευάζει με την GE

19.12.2022 | 10:10
Κρυπτονομίσματα: Η κατάρρευση του κλάδου και το πισωγύρισμα της αγοράς

Διαβάστε περισσότερα



Κουρευτική Μηχανή GB61

53.00 €

8 > €

ΑΓΟΡΑΣΤΟ

Πρόσφατα Άρθρα Academia



Do you want to receive updates from ot.gr

ληθωρισμός
·ω
υς το τέταρτο

Η ύφεση σε μεγάλο μέρος των G7 χωρών και της Δυτικής Ευρώπης φαίνεται σχεδόν σίγουρη.

ACADEMIA | 18.12.2022 | 10:58

Νέο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες» στο Ε.Α.Π.

Το πρόγραμμα ξεκινά τον Μάρτιο ενώ αιτήσεις γίνονται δεκτές έως τις 4 Ιανουαρίου



Do you want to receive updates from ot.gr

Εγαλύτερες
ώσει το
ιάλ

μικρό τελικό με βάση
στατιστικά μοντέλα από την AUEB Sports Analytics του
Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ACADEMIA | 15.12.2022 | 16:05

«Women in Tech Business»: Μια σειρά συνεντεύξεων από γυναικες προς όλες τις γυναικες.

Το «Women in Tech Business», είναι μια σειρά συνεντεύξεων με γυναίκες που βρίσκονται σε θέσεις υψηλής ευθύνης, σε κορυφαίες εταιρίες τεχνολογίας...



Do you want to receive updates from ot.gr

nal του ΟΠΑ
ιων
ογραμμάτων
ΙΟ

Ο διεθνής φορέας αξιολόγησης Quacquarelli Symonds (QS) κατέταξε για πρώτη φορά τα κορυφαία Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)...

ACADEMIA | 13.12.2022 | 22:17

Προβλέψεις για την ημιτελική φάση του Μουντιάλ 2022

Οι προβλέψεις είναι βασισμένες σε Στατιστικά Μοντέλα Αναλυτικής Ποδοσφαίρου



Do you want to receive updates from ot.gr

σημός
νομικά από το

Ιο επήσιο διαγωνισμό
αρχίζει 01/01/2023 και ολοκληρώνεται 31/01/2023

ACADEMIA | 12.12.2022 | 16:49

«Ανοίγουν οι πόρτες» των μελών της ΕΛΛΑ-ΔΙΚΑ ΜΑΣ για τους φοιτητές

Πρώτη επίσκεψη των φοιτητών του ΟΠΑ στη Vitex



Do you want to receive updates from ot.gr

πτυξη από 5%
!2

σίμηρο του 2022

ACADEMIA | 09.12.2022 | 10:12

Ποιος θα περάσει στην επόμενη φάση του Μουντιάλ - Το μοντέλο που έπιασε 7 από τους 8 αγώνες

Predictions are based on Statistical Models of Analytical Soccer. In the round of 16, the model "caught" 7 out of 8 matches.



19.12.2022 | 11:25
EU – natural gas:
Imposing a cap o
horizon with Ger
the minority



Do you want to receive updates from ot.gr



19.12.2022 | 11:09
Politico: Qatargas
Europe's gas hea



19.12.2022 | 10:46 a.m.
Skrekas for gas cap: A
price of 188 euros would
send the right message to
the markets



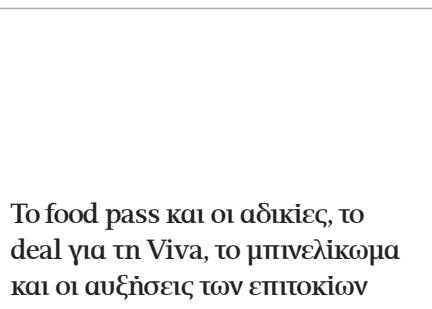
19.12.2022 | 10:07
Ceiling on natural gas:
Energy Commissioner
Simpson "sees" an
agreement



19.12.2022 | 09:00
Electricity bills: Increased
tariffs are announced by
providers for January



19.12.2022 | 08:07
Ενέργειακή κρίση: Ο
«λογαριασμός» του 1 τρισ.
δολ. που πλήττει την
Ευρώπη



To food pass και οι αδικίες, το
deal για τη Viva, το μπινελίκωμα
και οι αυξήσεις των επιποκίων

PODCAST

BABEΛ

ΜΕ ΤΟΝ NIKO
ΦΙΛΙΠΠΙΔΗ

SUBSCRIBE ▾



Cookies

Podcast: Ο Μάνος Μανός στη ΒΑΒΕΛ



Do you want to receive updates from ot.gr

in TA NEA TO BHMA



Νέα Σμύρνη: Τι κρύβεται πίσω από την άγρια δολοφονία – Ο «εισπράκτορας» και ο καταιγισμός πυροβολισμών



Παλαιό Φάληρο: Τα σοβαρά ψυχολογικά προβλήματα «όπλισαν» το χέρι του 16χρονου



Εύα Καϊλή: Τι κρύβει η αγορά οικοπέδου για 300.000 ευρώ στην Πάρο



Ρωσική προειδοποίηση στην Ελλάδα να μην μεταφέρει S-300 στην Πάρο

ΑΓΟΡΕΣ

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

ΤΑΜΠΛΟ ΑΤΗΝΩΝ

ΜΕΤΟΧΕΣ ΕΞ.

ΔΙΕΘΝΕΣ ΔΕΙΚΤΕΣ

ΔΕΙΤΕ ΕΠΙΣΗΣ

OIKONOMIA | 19.12.2022 | 10:32

Παγκόσμια πρωταθλήτρια στην οικονομία η Ελλάδα - Τι δείχνει η λίστα του Economist

Το οικονομικό πάρτι στη Μεσόγειο και οι «ευχάριστες εκπλήξεις» - Οι χώρες με τις καλύτερες και τις χειρότερες επιδόσεις



Do you want to receive updates from ot.gr

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ | 19.12.2022 | 10:14**Νέα μονάδα πλεκτροπαραγωγής κατασκευάζει η Mytilineos με την GE στην Ιρλανδία**

Σύμφωνα με τους όρους της συμφωνίας, η GE και η MYTILINEOS θα εργαστούν από κοινού για την κατασκευή και την παροχή υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης (O&M) της μονάδας

ΕΡΓΑΣΙΑΚΑ – ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ | 19.12.2022 | 09:52**Στάση εργασίας στα λεωφορεία την Τρίτη**

Εξαρχη στάση εργασίας από τις 11 το πρωί της Τρίτης, θα πραγματοποιήσουν οι εργαζόμενοι στα λεωφορεία

ΑΓΟΡΕΣ | 19.12.2022 | 10:27**Ξαναπαίρνουν την ανηφόρα οι τιμές του πετρελαίου - Ο ρόλος της Κίνας**

Η αισιοδοξία για το άνοιγμα της οικονομίας στην Κίνα και η άρση των περιορισμών βελτιώνουν τη ζήτηση του πετρελαίου

ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ | 19.12.2022 | 10:07**Συμφωνία για το πλαφόν «βλέπει» η επίτροπος Ενέργειας Σίμου**

Τι είπε πριν τη συνεδρίαση των υπουργών Ενέργειας της ΕΕ



Do you want to receive updates from ot.gr

ΚΟΣΜΟΣ | 19.12.2022 | 11:13

Επικρίσεις στους NYT – Δημοσίευσαν σταυρόλεξο που θυμίζει σβάστικα

Ανάμεσα στους επικριτές των NYT και ο γιος του Ντόναλντ Τραμπ

EXPERTS | 19.12.2022 | 08:58

Τεχνητή ήφεση για να μειωθεί ο πληθωρισμός

Οι τιμές του φυσικού αερίου, το παγκόσμιο χρέος και τα επιτόκια

ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ | 19.12.2022 | 11:25

Προ των πυλών η επιβολή πλαφόν στο αέριο με τη Γερμανία να μειοψηφεί

Στόχος η επίτευξη συμφωνίας μέχρι το τέλος της σημερινής ημέρας, δήλωσε ο τσέχος υπουργός Βιομηχανίας Πόζεφ Σικέλα, ο οποίος προεδρεύει των συνομιλιών

OPINION | 19.12.2022 | 07:59

Ο πλανήτης δεν είναι μιας χρήσης (!)

Πατί αποτυγχάνει η ανακύκλωση του πλαστικού;



Do you want to receive updates from ot.gr

ΝΑΥΤΙΛΙΑ | 17.12.2022 | 14:58

Βραβεία AMVER: Τιμήθηκαν 247 ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες και τα 1.976 πλοία τους για την συμμετοχή τους στο πρόγραμμα διάσωσης πλοίων και ανθρώπων στη θάλασσα

Η εκδήλωση διοργανώθηκε από το Propeller Club του Πειραιά

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | 19.12.2022 | 11:00

Τσίπρας: Η ψηφιακή μετάβαση πρέπει να λειτουργήσει προς όφελος της κοινωνίας

Τι είπε ο πρόεδρος του ΣΥΡΙΖΑ-ΠΣ για το Ταμείο Ανάκαμψης

AGRO | 16.12.2022 | 18:30

ΕΕ: Με 186 εκατ. ευρώ προωθεί τα προϊόντα βιώσιμης γεωργίας

Η ΕΕ στοχεύει στην ανάδειξη και προώθηση των προϊόντων που συμμορφώνονται με στόχους όπως η βιωσιμότητα της γεωργίας της ΕΕ και η προώθηση της καλής διαβίωσης των ζώων

KATAΣΚΕΥΕΣ | 16.12.2022 | 16:29

Σε τροχιά ανάταξης το σιδηροδρομικό δίκτυο της Πελοποννήσου

Τι αποφασίστηκε σε σύσκεψη στο υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών



Do you want to receive updates from ot.gr

ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ | 18.12.2022 | 16:00

Πληρότερες μέχρι 100% στους ορεινούς προορισμούς για τις γιορτές - Προβληματισμός για τη συνέχεια

Πολύ καλύτερη χρονιά από τις προηγούμενες που κυριαρχούσε ακόμη το πρόβλημα της πανδημίας, λένε οι ξενοδόχειοι - Προβληματίζονται από την απουσία ζήτησης μετά τις γιορτές

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | 19.12.2022 | 11:00

Τσίπρας: Η ψηφιακή μετάβαση πρέπει να λειπουργήσει προς όφελος της κοινωνίας

Τι είπε ο πρόεδρος του ΣΥΡΙΖΑ-ΠΣ για το Ταμείο Ανάκαμψης

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ | 19.12.2022 | 07:17

Υψηλός διψήφιος πληθωρισμός στην ευρωζώνη λόγω ενεργειακού κόστους το τέταρτο τρίμηνο

Η ύφεση σε μεγάλο μέρος των G7 χωρών και της Δυτικής Ευρώπης φαίνεται σχεδόν σίγουρη.

	OIKONOMIA	TAXATION	INTERNATIONAL	TECH	PLUS
TAYTOTHTA	MACRO	ANALYZES	IEWS	AGRO	PARTNERS
	AKINHTA	LABOR-INSURANCE	OPINION	CONSTRUCTIONS	TIMELINESS
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	BIOMHXANIA	MARKETS	EXPERTS	TOURISM	HEALTH
ΟΡΟΙ ΧΡΗΣΗΣ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	ANALYZES	INSIDE STORIES	TAM. RECOVERY	EXECUTIVE
PRIVACY	STARTUPS	WALL STREET	ENERGY	ACADEMIA	BUSINESS OF SPORTS
COOKIES	STORIES	ATHENS STOCK EXCHANGE	GREEN	OPA	ART AND LIFE
	ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ	ASIA	SHIPPING	EKPA	INTERVIEWS
	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	EUROPEAN STOCK MARKETS	PORTS	H.O. LSE	
	ΤΡΑΠΕΖΕΣ	PRODUCERS	SEA GOING	POPEI	
	ΤΡΟΦΙΜΑ – ΠΙΩΤΑ	EXCHANGE			



Do you want to receive updates from ot.gr

© ONE DIGITAL All content and services
rebroadcast it, in any medium, with or

OR