

Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοσελίδας
Καταγραφής και Εξαγωγής Στατιστικών από
Αγώνες Καλαθοσφαίρισης

February 12, 2017



Αδαμόπουλος Γεράσιμος

AM : 1312

Επιβλέπων Καθηγητής :

Κος Τσακανίκας Βασίλειος

Contents

1	Εισαγωγή	3
2	Η ιστορία του αθλήματος	4
2.1	Σύντομη Ιστορία του Μπάσκετ	4
2.2	Το Μπάσκετ στην Ελλάδα	6
3	Μπάσκετ και Στατιστική	6
3.1	Η στατιστική στο Μπάσκετ	6
3.2	Γενικά Στατιστικά	8
4	Εταιρείες Στατιστικών	11
5	Η ιστοσελίδα	14
5.1	Σχεδιασμός Ιστοσελίδας	14
5.2	Περιγραφή Ιστοσελίδας	14
6	Ανακεφαλαίωση	20
7	Βιβλιογραφία	21

1 Εισαγωγή

Το θέμα της πτυχιακής εργασίας είναι η καταγραφή και εμφάνιση στατιστικών αγώνων Μπάσκετ. Αρχικά, γίνεται αναφορά στο πως επινοήθηκε το άθλημα του μπάσκετ και σε γεγονότα τα όποια διέδωσαν το άθλημα παγκοσμίως. Στη συνέχεια, αναλύεται γιατί η στατιστική είναι χρήσιμη για το μπάσκετ και αναφέρονται οι πιο σημαντικοί στατιστικοί δείκτες που πρέπει να ληφθούν υπόψη σε έναν αγώνα. Επιπλέον, γίνεται αναφορά σε μερικές από τις μεγαλύτερες εταιρείες στατιστικών σε παγκόσμια κλίμακα, όπως επίσης και στις υπηρεσίες που αυτές προσφέρουν.

Όπως αναλύεται παρακάτω, η καταγραφή στατιστικών στο μπάσκετ είναι πλέον σημαντική για κάθε ομάδα. Έτσι, στα πλαίσια της πτυχιακής μου εργασίας δημιούργησα μια ιστοσελίδα, όπου ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει τα κύρια στατιστικά ενός αγώνα μπάσκετ, να τα εμφανίζει και να αποθηκεύει τα αποτελέσματα για μελλοντική χρήση.

2 Η ιστορία του αθλήματος

2.1 Σύντομη Ιστορία του Μπάσκετ

Ο Τζέιμς Νάισμιθ γεννήθηκε το 1861 στην πόλη Άλμοντ στο Οντάριο του Καναδά, και στη συνέχεια έζησε στις ΗΠΑ, όπου απέκτησε και την αμερικανική υπηκοότητα. Στις αρχές Δεκεμβρίου του 1891, ο Δρ. Τζέιμς Νάισμιθ που εργαζόταν ως καθηγητής φυσικής αγωγής σε χριστιανικό κολέγιο στο Σπρίνγκφιλντ της Μασαχουσέτης, έψαχνε για ένα παιχνίδι κλειστού χώρου. Σκοπός του ήταν να κρατά απασχολημένους τους μαθητές του κατά τη διάρκεια του μακρού χειμώνα της Νέας Αγγλίας.

Έτσι, προσθάθησε να εκμεταλλευτεί μια αίθουσα συνεδριάσεων που είχε το σχολείο με ξύλινο πάτωμα, υψηλή οροφή και ορθογώνια κάτοψη. Αφού απέρριψε άλλες ιδέες προσπάθησε να επινοήσει ένα παιχνίδι που θα συνδυάζε στοιχεία από το ποδόσφαιρο και το μπίτζμπολ, το οποίο παράλληλα θα τόνιζε το ομαδικό πνεύμα και τον υγιή ανταγωνισμό. Έγραψε τους βασικούς κανόνες, κάρφωσε ένα ψάθινο καλάθι σε ύψος 3,55 μέτρων κι άρχισε να μαθαίνει στους μαθητές του τα βασικά και έτσι διοργανώθηκε ο πρώτος αγώνας μπάσκετ στην ιστορία του αθλήματος στις 21 Δεκεμβρίου 1891 χρησιμοποιώντας μια μπάλα ποδοσφαίρου. Η ονομασία του αθλήματος σε μπασκετμπολ ήταν επινοήση ενός μαθητή και προήλθε από το καλάθι (basket).

Το μπάσκετ εξαπλώθηκε γρήγορα σε όλη τη Νέα Αγγλία και στη συνέχεια στις υπόλοιπες Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Το 1896 είχαν δημιουργηθεί ομάδες σε πολλά πανεπιστήμια, κι έτσι οργανώθηκε ο πρώτος στα χρονικά διαγωνισμός μπάσκετ. Η κάθε ομάδα αποτελούνταν από πέντε παίκτες κάτι που διαφοροποιήθηκε, αφού αρχικά έπαιζαν 9 παίκτες σε κάθε ομάδα.

Με το πέρασμα των χρόνων, νέοι κανόνες δημιουργήθηκαν με την βοήθεια του Νάισμιθ έτσι ώστε το άθλημα να παραμείνει ανταγωνιστικό αλλά σε φιλικό πνεύμα. Οι πιο σημαντικοί κανόνες ήταν αυτοί καθόριζαν τις παραβάσεις και τις ποινές των παικτών. Η χρήση χρόνου όπως και η προσθήκη νέων κανόνων με το πέρασμα των χρόνων έκαναν το παιχνίδι πιο γρήγορο και πιο συναρπαστικό. Ένα παράδειγμα κανόνα που προστέθηκε μεταγενέστερα είναι πως ο παίκτης που κατέχει την μπάλα απαγορεύεται

να τρέχει κρατώντας την (βήματα), πρέπει είτε να χτυπά ταυτόχρονα την μπάλα στο πάτωμα (ντρίμπλα) είτε να σταματήσει και να δώσει πάσα σε άλλον παίκτη. Αν δε συμβεί κάτι από τα παραπάνω, θεωρείται παραβίαση και η μπάλα πηγαίνει στην αντίπαλη ομάδα.

Το μπάσκετ έγινε ευρέως γνωστό σε πολλές χώρες όπως η Αγγλία, η Γερμανία και η Γαλλία. Στους ολυμπιακούς αγώνες του Βερολίνου το 1936 το μπάσκετ εμφανίστηκε για πρώτη φορά σαν ολυμπιακό άθλημα.

Το 1932 ιδρύεται η Διεθνής ομοσπονδία καλαθοσφαίρισης (FIBA) από τις εθνικές Ομοσπονδίες της Αργεντινής, της Τσεχοσλοβακίας, της Ιταλίας, της Λετονίας, της Πορτογαλίας, της Ρουμανίας και της Ελβετίας. Η Ελλάδα συμμετέχει στα ιδρυτικά μέλη με τη δική της ομοσπονδία.

Το επαγγελματικό μπάσκετ έφτασε στην κορύφωσή του το 1949 με τη δημιουργία του NBA (National Basketball Association), μετά από συγχώνευση του Εθνικού πρωταθλήματος Μπάσκετ (NBL), του Αμερικάνικου πρωταθλήματος μπάσκετ (ABL) και της ένωσης καλαθοσφαίρισης της Αμερικής (BAA).

Έως και σήμερα, θεωρείται το ανώτατο επίπεδο πρωταθλήματος, με βάση πολλά κριτήρια που έχουν εύρος από την ποιότητα και τις δεξιότητες των παικτών έως και την ενιαία αμοιβή τους.

Αυτή ήταν απλά η αρχή για το νέο σπορ που εξελίχθηκε και αγαπήθηκε από όλο και μεγαλύτερο κοινό. Μέχρι και σήμερα, αποτελεί ένα από τα δημοφιλέστερα αθλήματα ολόκληρου του πλανήτη.

2.2 Το Μπάσκετ στην Ελλάδα

Το μπάσκετ πρωτοπαίχθηκε στα ελληνικά γήπεδα της Χριστιανικής Αδελφότητας Νέων Αθήνας το 1918. Ανάμεσα στους αθλητές που έλαβαν μέρος στον αγώνα ήταν και ο Μάικ Στεργιάδης, που υπήρξε μαθητής του Νάισμιθ στο Σπρίνγκφιλντ.

Η ΧΑΝ ξεκίνησε να διοργανώνει αγώνες έτσι ώστε να διαδώσει το άθλημα σε συλλόγους και σχολεία. Έτσι το 1920 πραγματοποιήθηκε και το πρώτο τουρνουά μπάσκετ στη Σμύρνη, με τη συμμετοχή πέντε ομάδων και νικητή τον Πανιώνιο. Η ΧΑΝ Αθηνών το 1924 διοργάνωσε το πρώτο πρωτάθλημα Αθηνών με νικήτρια την ΑΕΚ.

Το μπάσκετ στην Ελλάδα αρχίζει και εξελίσσεται και έτσι το 1927 ιδρύεται η Τεχνική επιτροπή του μπάσκετ από τον ΣΕΓΑΣ. Ένα ακόμα βήμα στην εξέλιξη του ελληνικού μπάσκετ ήταν η εισαγωγή της Ελλάδας ως μέλος της FIBA. Με την πάροδο των χρόνων διοργανώθηκαν πρωταθλήματα με την συμμετοχή ιστορικών ομάδων όπως ο Πανελλήνιος, η ΑΕΚ, ο Πανιώνιος καθώς ο Άρης και η ΧΑΝΘ.

Παρόλα αυτά υπήρχαν και κάποια προβλήματα στην διεξαγωγή του πρωταθλήματος, όπως η έλλειψη γηπέδων και η ακαταληλότητα τους και το σύστημα του πρωταθλήματος που ανάγκαζε τις ομάδες να παίζουν παραπάνω από έναν αγώνα την ημέρα πράγμα που ήταν εξαντλητικό. Η επίδραση των αμερικάνικων ομάδων στο ελληνικό μπάσκετ είχε ως αποτέλεσμα τόσο την βελτίωση των γηπέδων όσο και την βελτίωση των ομάδων σε θέματα τακτικής.

3 Μπάσκετ και Στατιστική

3.1 Η στατιστική στο Μπάσκετ

Η χρήση στατιστικής στο μπάσκετ προσφέρει πολλαπλά οφέλη. Αρχικά, είναι χρήσιμη κατά τη διάρκεια της προπόνησης, καθώς δίνει τη δυνατότητα στον προπονητή να καταλήξει σε συμπεράσματα για την ένταση και την απόδοσή της. Επιπλέον, βασιζόμενος σε συγκρίσεις των στατιστικών προηγούμενων προπονήσεων, αποφασίζει τους τομείς εκείνους που χρειάζεται να δουλέψει η ομάδα για να βελτιωθεί. Η καταγραφή στατιστικών όμως,

ωφελεί και κατά την διάρκεια ενός αγώνα. Πιο συγκεκριμένα, ο τεχνικός μπορεί να συγκρίνει τη διαφορά των δυο ημιχρόνων, Α' και Β', ως προς διάφορους δείκτες. Για παράδειγμα, μπορεί να μελετήσει την ευστοχία των παικτών του, το πλήθος των λαθών που έκαναν, το σύνολο των rebound που διεκδικήθηκαν σε σχέση με αυτά που κερδίστηκαν. Είναι ακόμα εφικτό όλοι αυτοί οι δείκτες να συγκριθούν με τους αντίστοιχους των αντιπάλων με σκοπό τη διεξαγωγή παρατηρήσεων που θα βελτιώσουν σημαντικά την επίδοση και τα ποσοστά της ομάδας ενώ παράλληλα θα ελαχιστοποιήσουν τα λάθη της.

Πριν από κάθε παιχνίδι ο προπονητής προετοιμάζει την ομάδα του με άξονα δυο εργαλεία. Το πρώτο είναι κάποιο βίντεο της ομάδας του από περασμένο παιχνίδι, από το οποίο έχει σκοπό να εντοπίσει τα λάθη, να εξάγει στατιστικά στοιχεία και, εν τέλει, να τα χρησιμοποιήσει για να αυξήσει την απόδοση της ομάδας. Το δεύτερο εργαλείο είναι η μελέτη των στατιστικών της ομάδας που θα κληθεί να αντιμετωπίσει στην επόμενη αγωνιστική. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι η εύρεση των αδυναμιών των αντιπάλων, αλλά και των ισχυρών τους σημείων.

Η πρώτη απόπειρα συστηματοποίησης των στατιστικών ενός αγώνα έγινε από τους αμερικάνους. Το Τμήμα Στατιστικής στον αθλητισμό ιδρύθηκε κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου Στατιστικής το 1992 στην Αμερική, έχοντας ως στόχο την ανάπτυξη και προώθηση των στατιστικών και της εφαρμογής τους στον αθλητισμό. Η αποστολή του τμήματος αυτού ήταν να παροτρύνει την χρήση της στατιστικής και την εφαρμογή της στον αθλητισμό, αναλύοντας την στατιστική θεωρία, μεθοδολογία της και την εφαρμογή τους στην στατιστική των αθλημάτων. Με την πάροδο των χρόνων, το τμήμα αθλητικών στατιστικών σε συνεργασία με άλλους οργανισμούς, τόσο εντός όσο και εκτός της Αμερικανικής Στατιστικής Υπηρεσίας, προωθεί την στατιστική εκπαίδευση στον αθλητισμό, έτσι ώστε η στατιστική να είναι διαθέσιμη για όποιον ενδιαφέρεται με τον αθλητισμό.

Με την πάροδο του χρόνου διάφορα στατιστικά μεγέθη εμφανίστηκαν όπως τα rebound, οι assist, τα κλεψίματα, τα λάθη και τα κοψίματα. Με την χρήση αυτών των αριθμών υπολογίζονται διάφορα άλλα στατιστικά.

3.2 Γενικά Στατιστικά

Παρακάτω αναφέρονται τα βασικά στατιστικά που καταγράφονται κατά την διάρκεια ενός αγώνα μπάσκετ.

- **Πόντοι (PTS)** Το πιο αναγνωρισμένο από όλα τα στατιστικά στο μπάσκετ είναι οι πόντοι, και πιο συγκεκριμένα πόσους πόντους σκόραρε η ομάδα για να κερδίσει τον αγώνα.
- **Πόντοι ανά παιχνίδι** Οι πόντοι ανά παιχνίδι είναι ο μέσος αριθμός των πόντων που σκοράρει η ομάδα ανά παιχνίδι. Υπολογίζεται ως το πηλίκο των συνολικών πόντων προς το πλήθος των παιχνιδιών που έχουν διεξαχθεί.
- **Εύστοχα σουτ δύο πόντων - Field Goals Made (FGM)** Είναι τα καλάθια δυο πόντων που μπαίνουν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού (όταν ο παίκτης σουτάρει ή περνάει την μπάλα μέσα από την μπασκέτα) και βρίσκονται μέσα στη γραμμή των τριών πόντων. Εάν ο παίκτης πατάει την γραμμή των τριών πόντων τότε αυτό μετράει για δύο πόντους.
- **Προσπάθειες για σουτ δύο πόντων - Field Goals Attempted (FGA)** Είναι οποιαδήποτε προσπάθεια για σουτ μέσα από την περιοχή των δυο πόντων. Οι ελεύθερες βολές δεν θεωρούνται προσπάθειες για σουτ δύο πόντων.

- **Ποσοστό εύστοχων διπόντων - Field Goals Percentage (FG%)**
 Πρόκειται για το ποσοστό ευστοχίας κάθε ομάδας στα δίποντα. Υπολογίζεται ως το πηλίκο των εύστοχων διπόντων μιας ομάδας με τον συνολικό αριθμό προσπαθειών για δύο πόντους, δηλαδή

$$FG\% = FG / GA$$
- **Προσπάθειες για σουτ τριών πόντων - Three Points Attempted (3PA)** Είναι οποιαδήποτε προσπάθεια για σουτ έξω από την γραμμή των τριών πόντων (6,75 μ.). Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως εάν ο παίκτης πατάει την γραμμή των τριών πόντων, τότε αυτό θεωρείται ως προσπάθεια για σουτ δύο πόντων.
- **Εύστοχα σουτ τριών πόντων - Three Points Made (3PM)**
 Είναι τα καλάθια τριών πόντων που μπαίνουν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού (όταν ο παίκτης σουτάρει ή περνάει την μπάλα μέσα από την μπασκέτα), δεν είναι ελεύθερες βολές, και βρίσκονται έξω από τη γραμμή των 6,75 μέτρων.
- **Ποσοστό εύστοχων τριπόντων - Three Points Percentage (3P%)** Πρόκειται για το ποσοστό ευστοχίας κάθε ομάδας στα τρίποντα. Υπολογίζεται ως το πηλίκο των εύστοχων τριπόντων της ομάδας με τον συνολικό αριθμό προσπαθειών για τρεις πόντους, δηλαδή

$$3P\% = 3PM / 3PA$$
- **Προσπάθειες ελεύθερων βολών - Free Throws Attempted (FTA)**
 Αυτό το στατιστικό δείχνει ποιός πηγαίνει πιο συχνά στη γραμμή για τα φάουλ. Δίνονται όταν η αντίπαλη ομάδα δεν συμμορφώνεται στους κανόνες. Από την αμυντική σκοπιά, τα φάουλ κρατούν την ομάδα από το τρέξιμο.
- **Εύστοχες ελεύθερες βολές - Free Throws Made (FTM)** Στις ελεύθερες βολές η αντίπαλη ομάδα δεν επιτρέπεται να αμυνθεί ή να προσπαθήσει να σταματήσει την εκτέλεσή τους. Κάθε βολή μετράει για έναν πόντο. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό στατιστικό καθώς μερικές φορές μπορεί να είναι η μόνο διαφορά των δυο ομάδων στο παιχνίδι.
- **Ποσοστό εύστοχων ελεύθερων βολών - Free Throws Percentage (FT%)** Αυτό το στατιστικό δείχνει από πού έρχονται οι πόντοι, πόσο συχνά η ομάδα πηγαίνει στη γραμμή για τα φάουλ και πόσο συχνά σκοράρει. Ο τύπος υπολογισμού του είναι $FT\% = FTM / FTA$.

- **Αμυντικά Ριμπάουντ - Defensive Rebounds (DREB)** Είναι το σύνολο των ριμπάουντ που παίρνει η ομάδα όταν παίζει άμυνα μετά από άστοχο σουτ της επίθεσης.
- **Επιθετικά Ριμπάουντ - Offensive Rebounds (OREB)** Είναι το σύνολο των ριμπάουντ που παίρνει η ομάδα όταν κατά την διάρκεια της επίθεσής της εκτελείται άστοχο σουτ.
- **Ριμπάουντ - Rebounds (REB)** Πρόκειται για το σύνολο των αμυντικών και επιθετικών ριμπάουντ που παίρνει η ομάδα κατά την διάρκεια ενός αγώνα. Υπολογίζεται ως το άθροισμα των επιθετικών και αμυντικών ριμπάουντ, δηλαδή $REB = DREB + OREB$.
- **Assist (AST)** Η assist είναι η πάσα από έναν παίκτη στον άλλο που οδηγεί στο σκοράρισμα. Αυτή η πάσα βοήθησε τον άλλο παίκτη να σκοράρει για αυτό και ονομάζεται assist (βοήθεια).
- **Λάθη - Turnovers (TOV)** Τα λάθη είναι πράξεις όπως η απώλεια κατοχής της μπάλας εξαιτίας κλεψιματός της από τους αντιπάλους, οι κακές πάσες και το πέταγμα της μπάλας εκτός ορίων του γηπέδου. Είναι ένα σημαντικό στατιστικό για τη έκβαση ενός αγώνα.
- **Κλεψίματα - Steals (STL)** Ένας παίκτης θεωρείται ότι έκανε κλέψιμο όταν νόμιμα κερδίζει την κατοχή της μπάλας από την άλλη ομάδα.
- **Κοψίματα - Blocks (BLK)** Τα κοψίματα είναι οι φορές που ένα σουτ αποτρέπεται από παίκτη να μπει στο καλάθι. Το σουτ μπορεί να μπλοκαριστεί μόνο κατά την πορεία του προς τα επάνω και όταν η μπάλα δεν ακουμπάει το καλάθι, αλλιώς το καλάθι μετράει κανονικά.

4 Εταιρείες Στατιστικών

Δύο από τις μεγαλύτερες εταιρείες παγκοσμίως είναι η Statista Inc. και η Stats Llc.

Η Statista είναι μία από τις κορυφαίες εταιρείες στατιστικών στοιχείων στο διαδίκτυο. Με μια ομάδα πάνω από 250 στατιστικολόγους, αναλυτές, συντάκτες και ειδική βάση δεδομένων, η Statista παρέχει στους χρήστες ένα καινοτόμο και διαισθητικό εργαλείο για την έρευνα στατιστικών στοιχείων και των σχετικών πληροφοριών. Το αντικείμενο απευθύνεται σε πελάτες των επιχειρήσεων και ακαδημαϊκών οποιοδήποτε μεγέθους, συμβουλευτικές επιχειρήσεις και οργανισμούς μέσω μαζικής ενημέρωσης, καθώς και τη στρατηγική και το μάρκετινγκ των υπηρεσιών σε μεγάλες εταιρείες από διάφορους κλάδους. Το πελατολόγιο τους περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα που δραστηριοποιείται παγκοσμίως εταιρείες και μεγάλα ακαδημαϊκά ιδρύματα. Από την έναρξη της πλατφόρμας το 2008, περισσότεροι από 750.000 χρήστες έχουν εγγραφεί στην Statista.

Προκειμένου οι άνθρωποι της Statista να παρέχουν στους πελάτες της ακριβή και εξειδικευμένα δεδομένα, συνεργάζονται στενά με τους ηγέτες της αγοράς στον τομέα της έρευνας, εκτός από εξειδικευμένα ιδρύματα. Οι στρατηγικοί εταίροι στις Ηνωμένες Πολιτείες περιλαμβάνουν το Interactive Advertising Bureau (IAB) και την Αμερικανική Ένωση Διαφημιστικών Εταιρειών. Επιπλέον, στα μέσα ενημέρωσης που συνεργάζονται συγκαταλέγονται η Business Insider, η Wall Street Journal και το Forbes.

Η Statista έχει έδρα στο Αμβούργο της Γερμανίας και έχει γραφεία σε Νέα Υορκη, Λονδίνο, Βερολίνο και Μαδρίτη.

Άλλη μια εταιρεία αθλητικής τεχνολογίας και δεδομένων είναι η Stats Llc. Ιδρύθηκε το 1981 και έχει εξελιχθεί για να γίνει παγκοσμίως ηγετική στην τεχνολογία αθλητισμού, των δεδομένων και στην κάλυψη δραστηριοτήτων και αθλημάτων σε κάθε ήπειρο.

Παρέχουν αθλητική τεχνολογία επόμενης γενιάς, δεδομένα και περιεχόμενο που ανταποκρίνεται στις εξελισσόμενες ανάγκες των ΜΜΕ, Πρωταθλημάτων και ομάδων. Η εστίαση στην προώθηση της καινοτομίας σημαίνει ότι οι πελάτες είναι πάντα στην πρώτη γραμμή της δέσμευσης του τελικού χρήστη και την πίστη που χρησιμοποιούν τα προϊόντα της Stats σε μια ποικιλία από περιβάλλοντα.

Η Stats διατηρεί σχέσεις με πολλά μεγάλα πρωταθλήματα όπως το NBA, WNBA, NBA Development League και μεγάλες εταιρείες όπως η Google και Fox Sports Net.

Πιο συγκεκριμένα, στον τομέα του μπάσκετ η Stats προσφέρει μια τα ζωντανά αποτελέσματα, τα στατιστικά, τα προγράμματα, τις βαθμολογίες, τα αποτελέσματα και τα ιστορικά στοιχεία για το NBA, WNBA και NBA Development League. Η Stats αναλύει λεπτομερώς γεγονότα που συμβαίνουν σε κάθε παιχνίδι σε όλη τη διάρκεια της σεζόν. Παρέχει επίσης στατιστικά των σουτ διαθέσιμα και για live αγώνες αλλά και για ολοκληρωμένους αγώνες που περιλαμβάνουν αναλύσεις όπως τους διάφορους τύπους σουτ, τις ευκαιρίες, τις χαμένες προσπάθειες, τα σουτ ανά ομάδα και τα σουτ ανά δεκάλεπτο. Επιπρόσθετα, παρέχει φωτογραφίες καθώς και ειδήσεις, προεπισκόπηση παιχνιδιών και ανακεφαλαιώσεις.

Στην Ελλάδα, η εταιρεία που αναλαμβάνει την αντίστοιχη δουλειά είναι η Γαλάνης Sports Data. Ιδρύθηκε το 1984, και είναι υπεύθυνη για την παροχή αποτελεσμάτων για αθλητικές εκδηλώσεις σε διάφορες μορφές καθώς και τα μέσα ενημέρωσης, συμπεριλαμβανομένης της τηλεόρασης, των συστημάτων πληροφοριών, του internet κλπ. Η ελληνική εταιρεία απασχολεί το δικό της προσωπικό (περίπου 300 εμπειρογνώμονες σε όλη την Ελλάδα), και διαθέτει ξεχωριστό υλικό και λογισμικό συλλογής δεδομένων για on-line επεξεργασία. Κατά τη διάρκεια αυτών των ετών, η Γαλάνης Sports Data έχει καλύψει περισσότερα από 65.000 παιχνίδια και 1.300 διεθνείς εκδηλώσεις, με μέσο όρο πάνω από 2.000 παιχνίδια ανά έτος.

Από το 1990, η εταιρεία παρέχει τα επίσημα στατιστικά στοιχεία για το ποδόσφαιρο, το μπάσκετ, το βόλεϊ στην Ελλάδα. Επιπλέον, η Γαλάνης Sports Data παράγει τα επίσημα στατιστικά στοιχεία για το Πρωτάθλημα Ποδοσφαίρου Superleague, καθώς και όλα τα πρωταθλήματα μπάσκετ (Α1 Ανδρών - ΕΣΑΚΕ, Α2 Ανδρών και Α1 Γυναικών - ΕΟΚ / ΕΣΑΚΕ) και παρέχει τα γραφικά σε όλα τα τηλεοπτικά κανάλια.

Η Γαλάνης Sports Data έχει καλύψει σχεδόν όλα τα μεγάλα αθλητικά γεγονότα που έχουν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένου του Ευρωμπάσκετ (1995), Εφήβων Μουντομπάσκετ (1995), WorldBasket (1998), του Ευρωπαϊκού Μπάσκετ Ανδρών Final Four (2000), το Final Four της Ευρωλίγκας (2007), καθώς και τα παιχνίδια της Ευρωλίγκα των ελληνικών ομάδων. Για το 2004 στην Αθήνα των Ολυμπιακών και Παραολυμπιακών Αγώνων, η εταιρεία παρείχε υπηρεσίες διαπίστευσης, φορείς tv-γραφικών, διαχειριστές αποτελέσματα, μορφές αθλητές βιογραφία και καλωδίωση εγκατάσταση σε όλους τους χώρους.

Στο εξωτερικό, η εταιρεία ανέλαβε το Ευρωπαϊκό Μπάσκετ Γυναικών FINAL FOUR (1996 Σόφια - Βουλγαρία), το Ευρωπαϊκού Μπάσκετ Ανδρών Final Four (1997 Ρώμη - Ιταλία) καθώς και το Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Άρσης Βαρών (2003 Βανκούβερ - Καναδάς).

5 Η ιστοσελίδα

5.1 Σχεδιασμός Ιστοσελίδας

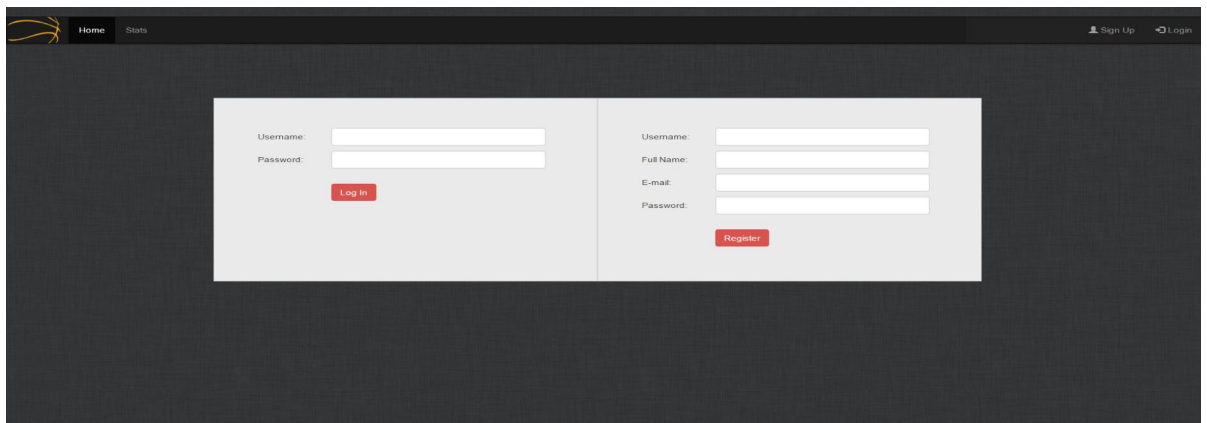
Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της ιστοσελίδας χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω τεχνολογίες :

- Γλώσσες Προγραμματισμού: **PHP, HTML**
- Δημιουργία Βάσης Δεδομένων: **MySQL**
- Μορφοποίηση και Layout: **CSS**

Τέλος για την τοπική χρήση της ιστοσελίδας χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή **XAMPP**.

5.2 Περιγραφή Ιστοσελίδας

Η αρχική σελίδα (Homepage) έχει την μορφή της Εικόνας 1 που ακολουθεί. Όπως είναι εμφανές, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να συνδεθεί με τον λογαριασμό του ή να δημιουργήσει έναν καινούργιο για να καταχωρεί τα στατιστικά του.



Εικόνα 1 Μορφή της Αρχικής Σελίδας (Homepage)

Μόλις ο χρήστης συνδεθεί στο λογαριασμό του εμφανίζεται η φόρμα με τα βασικά στατιστικά ενός αγώνα μπάσκετ, τα οποία έχουν περιγραφεί παραπάνω. Ο χρήστης συμπληρώνει τη φόρμα με τα στατιστικά που έχει καταγράψει από τον αγώνα και τα αποθηκεύει στην βάση δεδομένων (Εικόνες 2 και 3).

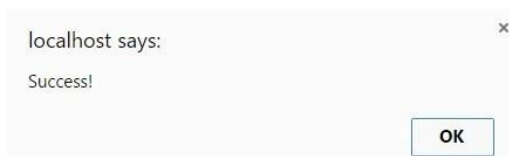
The screenshot shows a web application interface for entering basketball statistics. At the top, there are navigation links for 'Home' and 'Stats', and a user profile icon labeled 'pavlos123'. The main content area is a form titled 'Team 1' and 'Team 2'. The form is organized into two columns, one for each team. Each column contains a series of input fields for various statistics: Team Name, Points, Field Goals Made, Field Goals Attempted, Field Goals Percentage, Three Points Made, Three Points Attempted, Three Points Percentage, Free Throws Made, Free Throws Attempted, Free Throws Percentage, Offensive Rebounds, Defensive Rebounds, Rebounds, Assists, Turnovers, Steals, and Blocks. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Enter Statistics' and 'Save Statistics'.

Εικόνα 2 Εμφάνιση της ιστοσελίδας κατά την καταχώρηση στατιστικών

Paok		Aris	
Team Name:	Paok	Team Name:	Aris
Points:	56	Points:	64
Field Goals Made:	34	Field Goals Made:	38
Field Goals Attempted:	44	Field Goals Attempted:	49
Field Goals Percentage:	77.27%	Field Goals Percentage:	84.44%
Three Points Made:	5	Three Points Made:	6
Three Points Attempted:	11	Three Points Attempted:	9
Three Points Percentage:	45.45%	Three Points Percentage:	66.67%
Free Throws Made:	14	Free Throws Made:	11
Free Throws Attempted:	18	Free Throws Attempted:	15
Free Throws Percentage:	77.70%	Free Throws Percentage:	73.33%
Offensive Rebounds:	9	Offensive Rebounds:	11
Defensive Rebounds:	11	Defensive Rebounds:	12
Rebounds:	20	Rebounds:	23
Assists:	13	Assists:	15
Turnovers:	8	Turnovers:	6
Steals:	2	Steals:	3
Blocks:	4	Blocks:	3

Εικόνα 3 Καταχώρηση στατιστικών

Ο χρήστης ενημερώνεται ότι τα στατιστικά έχουν αποθηκευτεί με επιτυχία εφόσον έχει δώσει τιμή σε όλα τα απαραίτητα πεδία (Εικόνα 4). Σε άλλη περίπτωση, εμφανίζεται το αντίστοιχο μήνυμα (Εικόνα 5) και μαρκάρονται τα πεδία που πρέπει να συμπληρωθούν (Εικόνα 6).



Εικόνα 4 Μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης



Εικόνα 5 Μήνυμα σφάλματος

Team 1		Team 2	
Team Name:	Paok	Team Name:	Aris
Points:	55	Points:	64
Field Goals Made:	34	Field Goals Made:	38
Field Goals Attempted:	44	Field Goals Attempted:	45
Field Goals Percentage:	77.27%	Field Goals Percentage:	84.44%
Three Points Made:	5	Three Points Made:	6
Three Points Attempted:	11	Three Points Attempted:	9
Three Points Percentage:	45.45%	Three Points Percentage:	66.67%
Free Throws Made:	14	Free Throws Made:	11
Free Throws Attempted:		Free Throws Attempted:	15
Free Throws Percentage:	Infinity%	Free Throws Percentage:	73.33%
Offensive Rebounds:	9	Offensive Rebounds:	11
Defensive Rebounds:	11	Defensive Rebounds:	12
Rebounds:	20	Rebounds:	23
Assists:	13	Assists:	15
Turnovers:	8	Turnovers:	6
Steals:	2	Steals:	3
Blocks:	4	Blocks:	

Εικόνα 6 Υπόδειξη στα λάθος πεδία

Μόλις ο χρήστης αποθηκεύσει τα στατιστικά, έχει πλέον τη δυνατότητα να τα εμφανίσει προκειμένου να τα μελετήσει ή να τα παρουσιάσει. Στις παρακάτω εικόνες ακολουθούν παραδείγματα παρουσιάσεων από διαφορετικούς χρήστες.

Name	PTS	FGM	FGA	FG%	3PM	3PA	3P%	FTM	FTA	FT%	OREB	DREB	REB	AST	TOV	STL	BLK
Paok *	55	34	44	77.27	5	11	45.45	14	18	77.78	9	11	20	13	8	2	4
Aris	64	38	45	84.44	6	9	66.67	11	15	73.33	11	12	23	15	6	3	3

Εικόνα 7 Παράδειγμα

Name	PTS	FGM	FGA	FG%	3PM	3PA	3P%	FTM	FTA	FT%	OREB	DREB	REB	AST	TOV	STL	BLK
Panathinaikos*	44	22	22	100	22	22	100	22	22	100	22	22	44	21	11	14	13
Olympiakos	35	21	22	95.45	22	22	100	22	22	100	22	22	44	12	21	11	11
Aek*	68	44	55	80	13	30	43.33	11	13	84.62	15	21	36	25	6	5	4
Aris	55	34	54	62.96	8	25	32	15	18	83.33	10	18	28	21	10	3	1
Panathinaikos*	65	44	55	80	11	18	61.11	15	18	83.33	12	18	30	12	5	4	3
Olympiakos	63	41	55	74.55	10	20	50	13	18	72.22	9	15	24	10	8	2	1

Εικόνα 8 Παράδειγμα

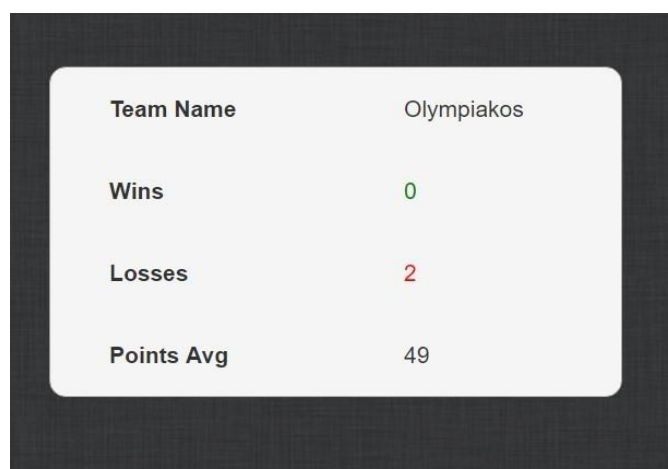
Τέλος, ο χρήστης πατώντας πάνω στο όνομα της ομάδας μπορεί να ελέγξει πόσες νίκες, ήττες και τον μέσο όρο πόντων που έχει η ομάδα κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου (Εικόνες 9 και 10).



A screenshot of a team statistics card for Panathinaikos. The card is white with rounded corners and is set against a dark background. It displays four rows of data: Team Name, Wins, Losses, and Points Avg.

Team Name	Panathinaikos
Wins	2
Losses	0
Points Avg	54.5

Εικόνα 9



A screenshot of a team statistics card for Olympiakos. The card is white with rounded corners and is set against a dark background. It displays four rows of data: Team Name, Wins, Losses, and Points Avg.

Team Name	Olympiakos
Wins	0
Losses	2
Points Avg	49

Εικόνα 10

6 Ανακεφαλαίωση

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία έγινε αρχικά μια σύντομη αναφορά στην ιστορία του μπάσκετ, καθώς επίσης και σε γεγονότα - ορόσημο για την εξέλιξη του αθλήματος, τόσο παγκοσμίως, όσο και για την χώρα μας.

Στη συνέχεια, παρουσιάστηκαν τα πιο σημαντικά στατιστικά στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη διάρκεια ενός αγώνα μπάσκετ. Ακόμα, αναφέρθηκαν οι πιο σημαντικές εταιρείες στατιστικών στον παγκόσμιο και ελληνικό χώρο που αναλαμβάνουν να καταγράφουν και να εξάγουν αυτά τα δεδομένα.

Τέλος, έγινε εκτενής περιγραφή και ανάλυση για το πως λειτουργεί η ιστοσελίδα, παρουσιάστηκαν οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν κατά την δημιουργία της, όπως επίσης δόθηκαν και μερικές περιπτώσεις χρήσης ως παραδείγματα.

7 Βιβλιογραφία

Ακολουθεί η βιβλιογραφία που συντέλεσε στην εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας.

- www.sansimera.gr/articles/44
- el.wikipedia.org/wiki/Καλαθοσφαίριση
- <http://www.basketinfo.gr/basketball/timeline>
- <http://community.amstat.org/sis/home>
- <https://www.statista.com/aboutus>
- <http://www.stats.com/about>
- <http://www.galanissportsdata.com/index.php>
- <http://gr.global.nba.com/statistics>