



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΕΠΕ

Χελμού 20, Τ.Κ. 151 25 Μαρούσι

Τηλ.: 215.5500880 • Fax: 215.5500883

E-mail: info@01solutions.gr

Π.1 ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

«Εφαρμογή Ηλεκτρονικής Δημοσίευσης Πλειστηριασμών»

Ημερομηνία: 28/3/2016

Έκδοση: 1.0

Πίνακας Περιεχομένων

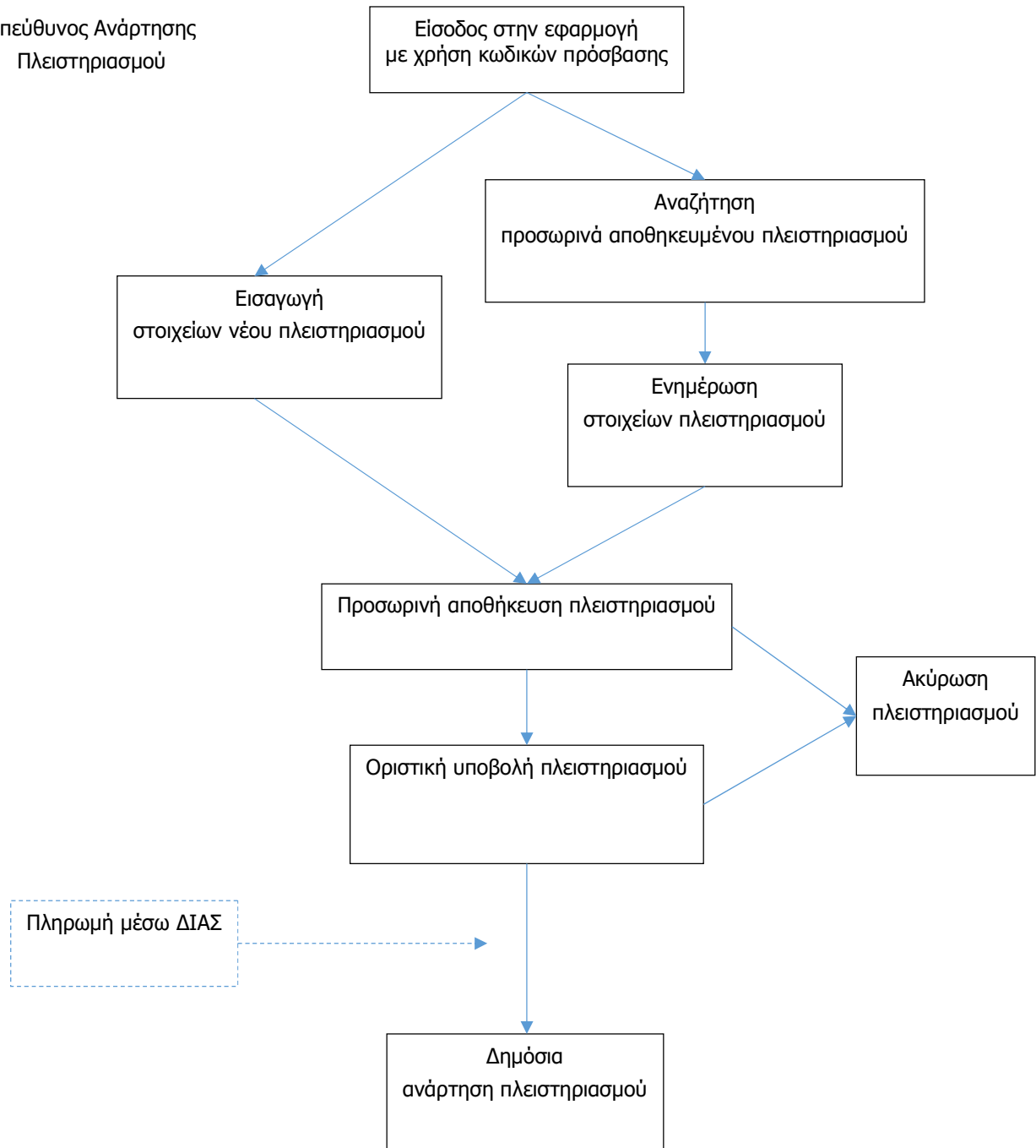
1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2.	ΤΥΠΙΚΗ ΡΟΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	4
3.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΕΙΣΤΗΡΙΑΣΜΟΥ.....	6
4.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ – ΣΕΛΙΔΕΣ	7
4.1.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΕΙΣΤΗΡΙΑΣΜΟΥ	7
4.1.1.	<i>Διαδικασία Πρόσβασης.....</i>	<i>7</i>
4.1.2.	<i>Δημιουργία.....</i>	<i>7</i>
4.1.3.	<i>Αναζήτηση</i>	<i>8</i>
4.1.4.	<i>Προβολή</i>	<i>8</i>
4.2.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ	9
4.2.1.	<i>Μαζική Ενημέρωση.....</i>	<i>9</i>
4.2.2.	<i>Μεμονωμένη Διαχείριση</i>	<i>10</i>
5.	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ.....	11
6.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	12
6.1.	ΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ	12
6.1.1.	<i>Απαιτήσεις σε φυσικούς εξυπηρετητές</i>	<i>13</i>
6.1.2.	<i>Δικτυακοί Πόροι</i>	<i>14</i>
6.1.3.	<i>Κατάλογος Πακέτων Λογισμικού.....</i>	<i>14</i>

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Έργο έχει ως στόχο την κατασκευή ενός δικτυακού τόπου όπου θα δημοσιεύονται οι κατασχετήριες εκθέσεις και οι περιλήψεις των πλειστηριασμών όπου ο επισπεύδων είναι φυσικό πρόσωπο ή Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου ή ορισμένοι φορείς του Δημοσίου και αφορούν όλη την Ελλάδα, όπως περιγράφεται και στο Π.Δ. 67/17-9-2015.

2. ΤΥΠΙΚΗ ΡΟΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Υπεύθυνος Ανάρτησης
Πλειστηριασμού



Η εφαρμογή θα επιτρέπει την ανάρτηση ενός πλειστηριασμού από κατάλληλα εξουσιοδοτημένο άτομο – χρήστη της εφαρμογής.

Αρχικά ο χρήστης εισέρχεται στο σύστημα με χρήση κατάλληλων κωδικών πρόσβασης. Έπειτα επιλέγει αν θα δημιουργήσει έναν νέο πλειστηριασμό ή αν θα τροποποιήσει έναν υπάρχοντα, προσωρινά αποθηκευμένο. Στην 2^η περίπτωση, μπορεί να αναζητήσει τον πλειστηριασμό που επιθυμεί και να τον επιλέξει.

Αφού εισάγει τα στοιχεία και πραγματοποιήσει τις αλλαγές που επιθυμεί στον πλειστηριασμό που εισάγει ή τροποποιεί, ο χρήστης μπορεί να τον αποθηκεύσει προσωρινά. Σε αυτή την περίπτωση ο πλειστηριασμός δεν αναρτάται δημοσίως και μπορεί να τροποποιηθεί εκ νέου. Επίσης μπορεί οποιαδήποτε στιγμή επιθυμεί να τον ακυρώσει.

Όταν ο χρήστης ολοκληρώσει την εισαγωγή ή τροποποίηση του πλειστηριασμού μπορεί να τον υποβάλλει οριστικά. Μετά την οριστική υποβολή ο πλειστηριασμός δεν έχει ακόμα αναρτηθεί, αλλά δεν μπορεί να τροποποιηθεί πλέον. Μπορεί μόνο να ακυρωθεί.

Με την οριστική υποβολή ο χρήστης παραλαμβάνει κωδικό πληρωμής με τη χρήση του οποίου μπορεί εξωσυστεμικά να πληρώσει την οφειλή του.

Η εφαρμογή ενημερώνεται αυτόματα μέσω του συστήματος ΔΙΑΣ για την πληρωμή και αμέσως αναρτά δημόσια τον πλειστηριασμό.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΕΙΣΤΗΡΙΑΣΜΟΥ

Τα πεδία που είναι με έντονη γραφή (bold) είναι υποχρεωτικά.

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
Στοιχεία που συμπληρώνει ο υπεύθυνος υποβολής		
Ημερομηνία Διεξαγωγής Πλειστηριασμού	Ημερομηνία	
Ειρηνοδικείο Διεξαγωγής	Ειρηνοδικείο	Επιλογή από λίστα
Όνοματεπώνυμο Οφειλέτη	Αλφαριθμητικό	
ΑΦΜ Οφειλέτη	ΑΦΜ	
Είδος προς Πλειστηριασμό	Είδος	Επιλογή από λίστα
Επισπεύδων	Αλφαριθμητικό	
Τιμή 1 ^{ης} Προσφοράς	Αριθμός	
Αρχείο Δημοσίευσης	Αρχείο Word	
Σχετικός Πλειστηριασμός	Πλειστηριασμός	Θα υπάρχει η δυνατότητα για συσχέτιση με άλλο πλειστηριασμό (για περιπτώσεις όπως Αποφάσεις Δικαστηρίων ή αναρτήσεις Συμβολαιογράφων, που τροποποιούν προηγούμενους πλειστηριασμούς). Ο χρήστης θα συμπληρώνει τον Μοναδικό Κωδικό του σχετικού πλειστηριασμού και το σύστημα θα εμφανίζει συνοπτικά τα στοιχεία του. Θα επιτρέπεται συσχέτιση μόνο με δημοσιευμένο πλειστηριασμό.
Στοιχεία που συμπληρώνονται αυτόματα από το σύστημα		
Κατάσταση	Προσωρινό / Οριστικοποιημένο / Αναρτημένο / Ακυρωμένο	Συμπληρώνονται αυτόματα από το σύστημα, ανάλογα με την κατάσταση που βρίσκεται ο πλειστηριασμός
Μοναδικός Κωδικός	Αλφαριθμητικό	Συμπληρώνονται αυτόματα από το σύστημα, ώστε κάθε πλειστηριασμός να έχει ένα μοναδικό χαρακτηριστικό
Υπεύθυνος Υποβολής	Χρήστης	Συμπληρώνονται αυτόματα από το σύστημα, με βάση τον χρήστη υποβολής

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ – ΣΕΛΙΔΕΣ

4.1. Διαχείριση Πλειστηριασμού

4.1.1. Διαδικασία Πρόσβασης

Οι χρήστες θα προσπελαίνουν το σύστημα μέσω του προγράμματος πλοήγησης στο διαδίκτυο (web browser). Επιλέγοντας το προκαθορισμένο url στο οποίο έχει εγκατασταθεί η εφαρμογή, εμφανίζεται η οθόνη σύνδεσης.

Ο χρήστης θα καλείται να συμπληρώσει το όνομα χρήστη (username) και κωδικό (password) που του έχουν αποδοθεί, και στη συνέχεια να πατήσει «Είσοδος». Σε περίπτωση που ο συνδυασμός username και password δεν είναι σωστά, η εφαρμογή θα δίνει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος.

Οι κωδικοί θα είναι μόνο για χρήση από την εφαρμογή. Όταν θα εισάγεται καινούριος χρήστης (είτε μαζικά είτε από διαχειριστή), θα στέλνεται στο e-mail του χρήστη ένας τυχαίος κωδικός για αρχική είσοδο. Ο χρήστης στην πρώτη είσοδο στο σύστημα θα υποχρεώνεται να αλλάξει τον κωδικό για να μπορεί να κάνει χρήση των υπηρεσιών.

4.1.1.1. Δικαίωμα Εισόδου

Στην εφαρμογή θα έχουν δικαίωμα εισόδου οι παρακάτω ομάδες χρηστών.

Υπεύθυνοι Υποβολής Πλειστηριασμών - Χρήστες

Κατάλληλα εξουσιοδοτημένοι:

1. Δικαστικοί Επιμελητές
2. Συμβολαιογράφοι

Για τη διαδικασία εξουσιοδότησης των υπευθύνων βλ. παρ. 4.2.

Διαχειριστές

Κατάλληλα εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι του ΕΤΑΑ.

4.1.2. Δημιουργία

Μέσω αυτής της λειτουργίας οι χρήστες θα μπορούν να δημιουργούν νέο πλειστηριασμό. Η δημιουργία θα γίνεται μέσω σελίδας στην οποία θα συμπληρώνονται όλα τα στοιχεία που περιγράφονται στην οντότητα «Πλειστηριασμός».

Ο πλειστηριασμός που θα δημιουργηθεί με αυτή τη διαδικασία δεν θα έχει υποβληθεί, αλλά θα είναι προσωρινά αποθηκευμένος στην εφαρμογή.

Περιορισμοί Λειτουργιών βάσει Δικαιωμάτων των Χρηστών

Η σελίδα αυτή είναι διαθέσιμη μόνο στους υπεύθυνους υποβολής πλειστηριασμών.

4.1.3. Αναζήτηση

Στη σελίδα αυτή οι χρήστες θα μπορούν να αναζητήσουν πλειστηριασμούς με τη βοήθεια πολλαπλών κριτηρίων. Τα αποτελέσματα της αναζήτησης εμφανίζονται σε μορφή λίστας. Για κάθε ένα από τα αποτελέσματα που εμφανίζονται, θα μπορεί ο χρήστης να το επιλέξει και να μεταβεί στη σελίδα προβολής του.

Περιορισμοί Λειτουργιών βάσει Δικαιωμάτων των Χρηστών

Εξωτερικοί Επισκέπτες – Ενδιαφερόμενοι

Διαθέσιμα κριτήρια αναζήτησης:

- Ημερομηνία Διεξαγωγής Πλειστηριασμού (από – έως)
- Ειρηνοδικείο Διεξαγωγής
- Ονοματεπώνυμο Οφειλέτη

Ανεξαρτήτως κριτηρίων, οι Εξωτερικοί Επισκέπτες – Ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να δουν και να αναζητήσουν μόνο πλειστηριασμούς που είναι αναρτημένοι.

Υπεύθυνοι Υποβολής Πλειστηριασμών - Χρήστες

Διαθέσιμα κριτήρια αναζήτησης:

- Ημερομηνία Διεξαγωγής Πλειστηριασμού (από – έως)
- Ειρηνοδικείο Διεξαγωγής
- Ονοματεπώνυμο Οφειλέτη
- ΑΦΜ Οφειλέτη
- Είδος προς Πλειστηριασμό
- Επισπεύδων
- Τιμή 1ης Προσφοράς (από – έως)
- Κατάσταση
- Δικοί μου / Όλοι οι Δημοσιευμένοι
- Μοναδικός Κωδικός

Ανεξαρτήτως κριτηρίων, οι υπεύθυνοι υποβολής πλειστηριασμών θα μπορούν να δουν και να αναζητήσουν πλειστηριασμούς που έχουν δημιουργήσει οι ίδιοι καθώς και όλους τους αναρτημένους πλειστηριασμούς.

Διαχειριστές

Διαθέσιμα κριτήρια αναζήτησης ίδια με τους υπεύθυνους υποβολής πλειστηριασμών και επιπλέον:

- Υπεύθυνος Υποβολής

4.1.4. Προβολή

Σε αυτή τη σελίδα εμφανίζονται όλα τα στοιχεία του επιλεγμένου πλειστηριασμού.

Περιορισμοί Λειτουργιών βάσει Δικαιωμάτων των Χρηστών

Εξωτερικοί Επισκέπτες – Ενδιαφερόμενοι

Βλέπουν τα στοιχεία του πλειστηριασμού αλλά δεν μπορούν να τα τροποποιήσουν.

Υπεύθυνοι Υποβολής Πλειστηριασμών

Ανάλογα με την κατάσταση του πλειστηριασμού, οι διαθέσιμες ενέργειες είναι οι παρακάτω:

- Προσωρινό
Μπορούν να το ακυρώσουν, να το τροποποιήσουν και να το υποβάλλουν
- Οριστικοποιημένο
Έχουν δικαίωμα να το ακυρώσουν, αλλά όχι να το τροποποιήσουν
- Αναρτημένο
Δεν έχουν δικαίωμα να κάνουν καμία ενέργεια, παρά μόνο να δουν τα στοιχεία του
- Ακυρωμένο
Δεν έχουν δικαίωμα να κάνουν καμία ενέργεια, παρά μόνο να δουν τα στοιχεία του

Διαχειριστές

Δεν μπορούν να τροποποιήσουν τα στοιχεία του πλειστηριασμού, αλλά μπορούν να τον ακυρώσουν.

4.2. Διαχείριση Χρηστών

Η διαχείριση χρηστών είναι διαθέσιμη μόνο στους διαχειριστές.

4.2.1. Μαζική Ενημέρωση

Μέσω της λειτουργίας αυτής θα μπορούν οι διαχειριστές να μεταφορτώνουν στην εφαρμογή κατάλληλα δομημένο αρχείο για την ενημέρωση του μητρώου Υπευθύνων Υποβολής Πλειστηριασμών. Κατά τη μεταφόρτωση του αρχείου θα πρέπει να επιλέγουν αν τα στοιχεία αφορούν Δικαστικούς Επιμελητές ή Συμβολαιογράφους, ώστε να ενημερώνεται η κατάλληλη ομάδα χρηστών.

Για κάθε χρήστη που περιγράφεται στο αρχείο:

- Αν το ΑΦΜ του δεν είναι καταγεγραμμένο στην εφαρμογή, δημιουργείται
- Αν το ΑΦΜ είναι καταγεγραμμένο στην εφαρμογή, ενημερώνονται τα υπόλοιπα στοιχεία του

Αν ένας χρήστης είναι καταγεγραμμένος στην εφαρμογή, αλλά δεν περιέχεται στο αρχείο, τότε απενεργοποιείται και δεν μπορεί να εισέλθει στο σύστημα. **Επομένως το αρχείο που χρησιμοποιείται θα πρέπει πάντα να περιέχει το σύνολο των ενεργών χρηστών της επιλεγμένης ομάδας.**

4.2.1.1. Δομή Αρχείου

Το αρχείο πρέπει να είναι μορφής excel και να περιλαμβάνει τις παρακάτω στήλες με τη σειρά που αναφέρονται, χωρίς επικεφαλίδες. Θα πρέπει να περιέχει μια γραμμή, πλήρως συμπληρωμένη, για κάθε χρήστη.

Στήλες:

1. ΑΦΜ
2. Όνομα
3. Επώνυμο
4. Πατρώνυμο
5. Email

4.2.2. Μεμονωμένη Διαχείριση

Εκτός από τη μαζική ενημέρωση, θα υπάρχει η δυνατότητα μεμονωμένης εισαγωγής, ενημέρωσης, ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης και διαγραφής χρηστών.

5. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Η εφαρμογή θα επικοινωνεί με τα παρακάτω εξωτερικά συστήματα:

- ΔΙΑΣ
Έκδοση κωδικών πληρωμής και ενημέρωση για την ολοκλήρωση της πληρωμής
- ΕΡΜΗΣ
Χρονοσήμανση οριστικής υποβολής πλειστηριασμού
- Σύστημα οικονομικής διαχείρισης Ταμείου - Ενημέρωση για τις πληρωμές που έχουν πραγματοποιηθεί
Θα υπάρχει δυνατότητα αναζήτησης των στοιχείων πληρωμών με κριτήρια:
 - Ημερομηνία Διεξαγωγής Πλειστηριασμού (από – έως)
 - Ειρηνοδικείο Διεξαγωγής
 - Ονοματεπώνυμο Οφειλέτη
 - ΑΦΜ Οφειλέτη
 - Είδος προς Πλειστηριασμό
 - Επισπεύδων
 - Τιμή 1ης Προσφοράς (από – έως)
 - ΑΦΜ Χρήστη που έκανε ανάρτηση

Τα στοιχεία θα εξάγονται σε excel με τα εξής πεδία:

- Ημερομηνία πληρωμής
- Ημερομηνία Διεξαγωγής Πλειστηριασμού
- Ειρηνοδικείο Διεξαγωγής
- Ονοματεπώνυμο Οφειλέτη
- ΑΦΜ Οφειλέτη
- Είδος προς Πλειστηριασμό
- Επισπεύδων
- Τιμή 1ης Προσφοράς
- ΑΦΜ Χρήστη που έκανε ανάρτηση
- Μοναδικός κωδικός ανάρτησης
- Κωδικός πληρωμής
- Ποσό πληρωμής

6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε υποδομές Datacenter που θα διατεθούν από τον Φορέα, σε συνεργασία με την ΗΔΙΚΑ, σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines).

6.1. Λογική και Φυσική Αρχιτεκτονική

A. Κύρια Υποδομή

A.1 Περιβάλλον Παραγωγής

A.1.1 Web servers

Δύο (2) Web servers με χαρακτηριστικά 2 CPU, 4GB MEMORY, 25GB HDD ο, σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας Cluster Active / Passive και λειτουργικό CentOS 7.x με ενεργοποιημένες υπηρεσίες corosync, pacemaker, pcs.

Έτοιμα Λογισμικά: Apache httpd 2.4.x

Εάν ο ενεργός web server δυσλειτουργήσει, αυτόματα θα ενεργοποιηθεί ο δεύτερος web server. Για αυτό τον σκοπό θα ενεργοποιηθούν υπηρεσίες υψηλής διαθεσιμότητας (corosync: cluster messaging / membership service, pacemaker: cluster resource management, pcs: command line cluster management). Το υποδίκτυο που φιλοξενεί τους web servers αποτελεί το μόνο κομμάτι της υποδομής που έχει επαφή με το διαδίκτυο, οπότε δεν θα έχει καμία επαφή με το κεντρικό υποδίκτυο που θα φιλοξενεί όλα τα δεδομένα, ενώ η επικοινωνία του θα περιορίζεται μόνο στις απαραίτητες πόρτες με το υποδίκτυο που φιλοξενεί τους application servers. Η επικοινωνία με το διαδίκτυο θα είναι ασφαλής και κρυπτογραφημένη με την χρήση web certificate (SSL).

A.1.2 Application Servers

Δύο (2) Application Servers με χαρακτηριστικά 4 CPU, 8GB MEMORY, 50 GB HDD ο καθένας, σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και μοιράσματος φορτίου (Load Balancing) με λειτουργικό CentOS 7.x.

Έτοιμα Λογισμικά: Apache Tomcat 8.0.x, Java openJDK 8

Λογισμικό Εφαρμογών: Το σύνολο των λειτουργικών ενοτήτων της Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Δημοσίευσης Πλειστηριασμών

Οι παραπάνω servers μοιράζονται το φορτίο με αποτέλεσμα η δυσλειτουργία, κάποιου server να μην επηρεάσει την διαθεσιμότητα της εφαρμογής. Επίσης θα υπάρχει δυνατότητα προσθήκης επιπλέον application servers εάν το απαιτήσουν μελλοντικές ανάγκες επέκτασης του έργου. Η επικοινωνία των application servers θα περιορίζεται μόνο στις απαραίτητες πόρτες με όσα υποδίκτυα απαιτείται και δεν θα υπάρχει καμία απευθείας επαφή από το διαδίκτυο.

A.1.3 Database Servers

Δύο (2) Database Servers σε διάταξη Master - Slave με MySQL replication και λειτουργικό CentOS 7.x. με χαρακτηριστικά 4 CPU, 16GB MEMORY, 50GB HDD ο καθένας συν επιπλέον 100GB για τη Βάση Δεδομένων.

Έτοιμα Λογισμικά: Oracle MySQL Community Server 5.7.x

Σε επίπεδο database servers εάν ο master server δυσλειτουργήσει, αυτόματα ο slave server θα πάρει τον ρόλο του, εξασφαλίζοντας την διαθεσιμότητα των δεδομένων. Σε φυσιολογική λειτουργία η βάση του master server συγχρονίζεται με την βάση του slave server, ενώ υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης προσθέτοντας "read slaves" που θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από εφαρμογές με αντίστοιχες απαιτήσεις. Σε κάθε database server θα

υπάρχει επιπλέον χώρος (partition) για την φιλοξενία της βάσης δεδομένων, ο οποίος προτείνεται να αντιστοιχεί σε ξεχωριστή συστοιχία δίσκων για αύξηση του διαθέσιμου I/O και της απόκρισης της βάσης στις ανάγκες της υποδομής.

A.2 Περιβάλλον ανάπτυξης/δοκιμών (testbed/staging)

Εκτός από τον κόμβο παραγωγής, θα υλοποιηθεί και ένας κόμβος μικρότερης δυναμικής αλλά με παρόμοια αρχιτεκτονική και παραμετροποίηση που θα χρησιμοποιείται ως περιβάλλον ανάπτυξης/δοκιμών (testbed/staging).

A.2.1 Web server

Ένας (1) Web Server με χαρακτηριστικά 1 CPU, 1GB MEMORY, 25GB HDD και λειτουργικό CentOS 7.x.

Έτοιμα Λογισμικά: Apache httpd 2.4.x

A.2.2 Application Server

Ένας (1) Application Server με χαρακτηριστικά 2 CPU, 4GB MEMORY, 50 GB HDD και λειτουργικό CentOS 7.x.

Έτοιμα Λογισμικά: Apache Tomcat 8.0.x, Java open jdk 1.8.x

Λογισμικό Εφαρμογών: Το σύνολο των λειτουργικών ενοτήτων της Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Δημοσίευσης Πλειστηριασμών

A.2.3 Database Server

Ένας (1) Database Server με χαρακτηριστικά 4 CPU, 6GB MEMORY, 100GB HDD και λειτουργικό CentOS 7.x.

Έτοιμα Λογισμικά: Oracle MySQL Community Server 5.7.x

A.3 Monitor/Alerting Server

Ένας (1) Monitor/Alerting Server με χαρακτηριστικά 1 CPU, 2GB MEMORY, 25 GB HDD με λειτουργικό CentOS 7.x.

Έτοιμα Λογισμικά: zabbix 2.4.x, monit 3.x

Σχετικά με το zabbix (λογισμικό συλλογής, παρακολούθησης της απόδοσης των στοιχείων της υποδομής) επιπλέον σε κάθε server θα εγκατασταθεί ο αντίστοιχος agent. Σχετικά με το monit (λογισμικό παρακολούθησης της διαθεσιμότητας των κρίσιμων υπηρεσιών της υποδομής), οι ειδοποιήσεις θα στέλνονται μέσω της υπηρεσίας email. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αποστολή ειδοποιήσεων σε περίπτωση δυσλειτουργίας είναι η διαθεσιμότητα ενός mail server. Σημειώνεται ότι οι υπηρεσίες monitoring/alerting που προαναφέρθηκαν αφορούν τόσο τα συστήματα του περιβάλλοντος παραγωγής όσο και αυτά του περιβάλλοντος ανάπτυξης / δοκιμών.

6.1.1. Απαιτήσεις σε φυσικούς εξυπηρετητές

Οι απαιτήσεις σε φυσικούς εξυπηρετητές είναι οι ακόλουθες:

Δύο (2) φυσικοί εξυπηρετητές (Hypervisors) με χαρακτηριστικά 2x10 cores CPU, 96GB MEMORY, 4 NICS ο καθένας. Ιδανικά θα πρέπει να συνδέονται σε κοινό storage χωρητικότητας τουλάχιστον 800GB για την φιλοξενία των εικονικών μηχανήματων. Εναλλακτικά κάθε Hypervisor μπορεί να φιλοξενεί ένα εικονικό μηχάνημα από κάθε ρόλο σε τοπικούς HDD χωρητικότητας 400GB σε διάταξη ιδανικά RAID10 (πχ 4x 300 GB).

Προτείνεται όλοι οι φυσικοί εξυπηρετητές να διαθέτουν διπλά τροφοδοτικά.

6.1.2. Δικτυακοί Πόροι

Η δικτυακή υποδομή θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον 1 switch 24 port με προχωρημένα χαρακτηριστικά και δυνατότητα διαχείρισης (υποστήριξη VLANs, Spanning Tree Protocol, Link aggregation trunking) κτλ και 1 firewall με τουλάχιστον 6 interfaces με UTM χαρακτηριστικά όπως IPS, DoS protection, application filtering κτλ. Ιδανικά θα πρέπει να περιλαμβάνει 2 switches και 2 firewalls σε διάταξη cluster για επίτευξη υψηλής διαθεσιμότητας (HA). Οι ακριβείς απαιτήσεις σε ότι αφορά τα Ethernet Interfaces εξαρτώνται από την τελική υλοποίηση σε επίπεδο εξοπλισμού. (χρήση dedicated firewall, χρήση storage, χαρακτηριστικών storage πχ iscsi, sas). Σε κάθε περίπτωση για υλοποίηση HA δεν θα απαιτηθούν περισσότερα από 2x24 switches (κατ' επέκταση 2x24 Ethernet Interfaces) ή, για υλοποίηση χωρίς χαρακτηριστικά HA, 1x24 switch (κατ' επέκταση 1x24 Ethernet Interfaces).

Για την ορθολογικότερη διαχείριση και την αύξηση της ασφάλειας της υποδομής προτείνεται να ρυθμιστούν τέσσερα (4) VLANs, ως εξής:

- VLAN001 που θα αποτελεί το κεντρικό τμήμα του δικτύου της υποδομής. Θα φιλοξενεί τους database servers, τον Monitor/Alerting Server και όλη την εσωτερική υποδομή.
- VLAN002 που θα αποτελεί το τμήμα του δικτύου που εξυπηρετεί τους χρήστες από το διαδίκτυο. Περιλαμβάνει το cluster των εξωτερικών web servers.
- VLAN003 που θα αποτελεί το τμήμα του δικτύου που φιλοξενεί τους application servers.
- VLAN004 που θα αποτελεί το τμήμα του δικτύου που φιλοξενεί το staging περιβάλλον.

Network Address Plan: Ιδανικά θα απαιτηθούν 3 class C (/24 prefixes), ένα για κάθε VLAN ή κατ' ελάχιστον 1 class C (/24 prefixes) το οποίο θα χωριστεί σε μικρότερα υποδίκτυα (subnetting).

6.1.3. Κατάλογος Πακέτων Λογισμικού

Ακολούθως παρατίθεται πίνακας με όλα τα πακέτα έτοιμου λογισμικού που θα εγκατασταθεί.

A/A	Τύπος	Ονομασία	Παρατηρήσεις
1.	Operating system	CentOS	
2.	Web Server	Apache httpd	
3.	Application Server	Apache Tomcat	
4.	Java open jdk 1.8.x	Java Runtime Environment	
5.	RDBMS	Oracle MySQL Community Server	
6.	Monitoring Software	Zabbix	
7.	Monitoring Software	Monit	
8.	Virtualization Software	VMware vSphere Hypervisor	