



Τ.Ε.Ι. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

**ΤΜΗΜΑ: ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

Πτυχιακή Εργασία:

**ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΩΝ
ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ «ΑΘΗΝΑ 2004»
ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΗΣ ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗΣ**

Σπουδαστές:

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ

ΦΙΛΟΚΩΣΤΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

**Επιβλέπων Καθηγητής :
Dr.ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΣΜΑΣ**

ΜΑΪΟΣ 2005

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

0.	Περίληψη	2
1.	Πρόλογος	3
2.	Περιγραφή Έργου Πληροφοριακής Τεχνολογίας	7
2.1	Εισαγωγή	7
2.2	Το Εργαστήριο Δοκιμών και Ολοκλήρωσης Πληροφοριακών Συστημάτων Ολυμπιακών Αγώνων (Integration Test Laboratory)	9
2.3	Εφαρμογή του Εργαστηρίου Δοκιμών	10
2.4	Ο ρόλος της SchlumbergerSema στους Ολυμπιακούς Αγώνες	12
3.	Σχεδιασμός Έργου	14
3.1	Σχεδιασμός των Πληροφοριακών Συστημάτων GIS	16
3.2	Εγκατάσταση της Κεντρικής Υπολογιστικής Μονάδας	20
3.3	Ανθρώπινο Δυναμικό	21
3.4	Κάλυψη και Μετάδοση των Αγώνων	22
3.5	Το Διεθνές Κέντρο Μεταδόσεων (IBC)	24
3.6	Το Κύριο Κέντρο Τύπου (MPC)	27
3.7	Σχεδιασμός του Εργαστηρίου Δοκιμών	28
3.8	Λύσεις Software και Hardware	37
3.9	Το επιχειρησιακό Μοντέλο της Εφαρμογής Τροφοδοσίας Δεδομένων Αποτελεσμάτων - Results Data Feed Application Business Model	44
3.10	Λειτουργική Περιγραφή της Τροφοδοσίας Δεδομένων Internet - Internet Data Feed functional Description	51
3.11	Συστήματα Διαχείρισης Αγώνων - Games Management Systems (GMS)	53
4.	Πορεία Υλοποίησης Έργου	61
4.1	Χρονοπρογραμματισμός Προσομοίωσης των Ολυμπιακών Αγωνισμάτων στο Εργαστήριο Δοκιμών και Ολοκλήρωσης	63
4.2	Αθλητικές Διοργανώσεις	65
4.3	Επίπεδο Δοκιμασίας	68
4.4	Αναλυτικά στοιχεία ανά Διοργάνωση	69

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία επικεντρώνεται στη μελέτη των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης που εφαρμόζονται στο μεγαλύτερο έργο που πραγματοποιήθηκε ποτέ στην Ελλάδα, αυτό των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 στην Αθήνα.

Κύριος στόχος της πτυχιακής είναι η διαπίστωση του βαθμού της επιτυχίας των εφαρμοσμένων Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης στην οργάνωση και συντονισμό των Ολυμπιακών Αγώνων. Παρόλη την ευνόητη δυσκολία στη συλλογή λεπτομερών πληροφοριών και την έλλειψη σχετικής βιβλιογραφίας, η πτυχιακή καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι στόχοι επιτεύχθηκαν ακόμα και στις περιπτώσεις που το έργο αστόχησε μερικώς χρονικά ή οικονομικά. Το παραπάνω συμπέρασμα στηρίζεται κυρίως στο επιχείρημα ότι σε ένα τόσο μεγάλο έργο οι αστάθμητοι παράγοντες, όπως οι πολιτικοί χειρισμοί ή και η χρήση τεχνολογίας αιχμής, η οποία δεν είναι δοκιμασμένη και μπορεί να προκαλέσει τόσα προβλήματα όσα μπορεί και να λύσει, είναι δυνατόν να προκαλέσουν παρεκκλίσεις από τους αρχικούς στόχους. Επιπρόσθετα, λαμβάνοντας υπόψη τα μακροχρόνια οφέλη ενός τέτοιου έργου και την αξιοποίηση των υποδομών προς το δημόσιο συμφέρον, ενισχύεται ακόμα περισσότερο η πεποίθηση για επιτυχημένη χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης.

Η πτυχιακή αποτελείται από 5 κεφάλαια. Το κεφάλαιο 1 είναι ο πρόλογος που δίνει μια γενική ιδέα για τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας στους Ολυμπιακούς Αγώνες. Στο κεφάλαιο 2 γίνεται μια αναλυτική περιγραφή του έργου, ενώ το κεφάλαιο 3 επικεντρώνεται στον σχεδιασμό του. Ακολουθεί το κεφάλαιο 4 που αναφέρεται στην υλοποίηση και το κεφάλαιο 5 όπου αναλύονται τα συμπεράσματα της εφαρμογής των Συστημάτων Διοίκησης.

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ



Πόσο γρήγορα μπορούν να «τρέξουν» οι Ολυμπιακοί Αγώνες προκειμένου να φτάσουν σε όλον τον κόσμο; Με τι ρυθμό πρέπει να μεταδίδονται τα αποτελέσματα των αθλημάτων στις τέσσερις γωνιές της γης;

Πολλοί θεωρούν ότι το τμήμα Πληροφορικής Τεχνολογίας της «ΑΘΗΝΑ 2004» είναι ο ακρογωνιαίος λίθος για την επιτυχία των Ολυμπιακών Αγώνων. Πολλές υπηρεσίες αυτού του τμήματος θα προσφερθούν για πρώτη φορά στην ιστορία των Αγώνων. Όπως τόνισε κάποιο στέλεχος από τη Λοζάννη, αυτή θα είναι η πρώτη φορά που το internet θα διαδραματίσει τόσο σημαντικό ρόλο στους Ολυμπιακούς Αγώνες. Σε συνέντευξη του ο κ. Σωτήρης Κουγιουμτζόγλου, στέλεχος του τμήματος πληροφορικής τεχνολογίας της Οργανωτικής Επιτροπής των Ολυμπιακών Αγώνων ΑΘΗΝΑ 2004, δήλωσε ότι το τμήμα πληροφορικής τεχνολογίας ήταν το πρώτο τμήμα που συστάθηκε στην εταιρεία δυο χρόνια πριν και ότι μέχρι τώρα έχει φτάσει στο 40-45 % του εξοπλισμού του σε προσωπικό. Η βασική δομή έχει ήδη σχηματιστεί και βρίσκονται στα τελικά στάδια. Η πληροφορική τεχνολογία δεν είναι πεπερασμένη, αλλά καλύπτει την προετοιμασία και υποστήριξη ολόκληρων των Ολυμπιακών Αγώνων με απεριόριστες εφαρμογές που μπορούν να υλοποιηθούν. Οι υπηρεσίες των Αγώνων (στέγαση, μεταφορά, έκδοση εισιτηρίων, διαπιστεύσεις, στατιστικές ιατρικών περιπτώσεων κ.α.) θα λειτουργούν μέσα από τα πληροφοριακά συστήματα τα οποία θα δίνουν τη δυνατότητα να καταγράφουν και να μεταδίδουν τα αποτελέσματα, να παρέχουν πληροφορία μέσω Internet και να στέλνουν τα αποτελέσματα των αγωνισμάτων στους υπολογιστές των ανταποκριτών των Μέσων Ενημέρωσης.

Κλείνοντας, ο κ. Κουγιουμτζόγλου θέλησε να υπενθυμίσει ότι τα παραπάνω έργα γίνονται μόνο με το 5-6 % του συνολικού προϋπολογισμού

του τμήματος, που αντιστοιχεί σε περίπου 300 εκατομμύρια δολάρια.

Προκειμένου να ακολουθηθεί η χρονική σειρά των αποτελεσμάτων, χρειάζεται να χρησιμοποιηθούν ειδικά πληροφοριακά συστήματα τα οποία θα συγκεντρώνουν τα αποτελέσματα των αγωνισμάτων μαζί με τους χρόνους και τις επιδόσεις των αθλητών. Αυτά τα δεδομένα θα παρουσιάζονται με ποικίλους τρόπους, όπως μέσα από ηλεκτρονικούς πίνακες, γραφικά για την τηλεόραση και εκτυπώσεις.

Τα αποτελέσματα θα αποθηκεύονται σε μια Κεντρική Τράπεζα Πληροφοριών (Central Data Bank). Αυτή η τράπεζα θα διοχετεύει τις πληροφορίες σε διάφορα κανάλια, όπως το Internet, τα ειδησεογραφικά πρακτορεία κτλ. Επίσης θα δημιουργηθούν συγκεκριμένες εφαρμογές προκειμένου να υποστηριχθούν και να ελεγχθούν διάφορες υπηρεσίες των Αγώνων. Διαπίστευση, αφίξεις και αναχωρήσεις, στέγαση, ημερολόγιο αγωνισμάτων, ανθρώπινοι πόροι, στατιστικά ιατρικών περιπτώσεων, το Ολυμπιακό Χωριό, τα χωριά των Μέσων Ενημέρωσης, η κατάταξη των αθλητών και η συμμετοχή τους, η έκδοση εισιτηρίων, η μεταφορές, όλα τα παραπάνω θα ελέγχονται μέσα από τις IT εφαρμογές (Information Technology applications). Με αυτόν τον τρόπο θα υπάρχει η δυνατότητα εντοπισμού προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν και αντιμετώπισης τους εγκαίρως.

Το τμήμα πληροφορικής τεχνολογίας συνεργάζεται πλήρως με τους κύριους διεθνείς χορηγούς που λαμβάνουν μέρος στο Ολυμπιακό εγχείρημα. Η SchiumbergerSema θα είναι υπεύθυνη για τα συστήματα που θα καλύπτουν τις προαναφερθείσες υπηρεσίες καθώς και για τη μετάδοση των πληροφοριών. Η Swatch, ο επίσημος χρονομέτρης των Ολυμπιακών Αγώνων, θα είναι υπεύθυνη για τη χρονομέτρηση, τις επιδόσεις των αθλητών, αλλά και για τα αποτελέσματα που θα στέλνονται στα κέντρα ενημέρωσης. Η Xerox θα είναι υπεύθυνη για τις εκτυπώσεις και υπάρχει ενδεχόμενο συνεργασίας και με την Kodak.

Μια «μικρογραφία» της τεχνολογικής υποδομής που θα χρησιμοποιηθεί στις εγκαταστάσεις των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004, αλλά και ειδικότερα της τεχνολογικής υποδομής που θα χρησιμοποιηθεί για κάθε άθλημα ή δράση, που πρέπει να φέρει εις πέρας η Οργανωτική Επιτροπή στη διάρκεια των Αγώνων, διαμορφώνεται Gut ή την περίοδο στην έδρα της εταιρείας ΑΘΗΝΑ 2004 στη Νέα Ιωνία. Σε ένα χώρο μόλις 650 τ.μ., στο χώρο του Εργαστηρίου Δοκιμών και Ολοκλήρωσης Πληροφοριακών Συστημάτων Ολυμπιακών Αγώνων (Integration Test Laboratory), θα «διεξαχθούν» οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2004 πολύ πριν αυτοί γίνουν στα στάδια και τα γήπεδα της

χώρας. Πρόκειται για την «καρδιά» της Γενικής Διεύθυνσης Τεχνολογίας, έναν χώρο προσομοίωσης όλων των συστημάτων της τεχνολογίας τα οποία θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των Αγώνων.

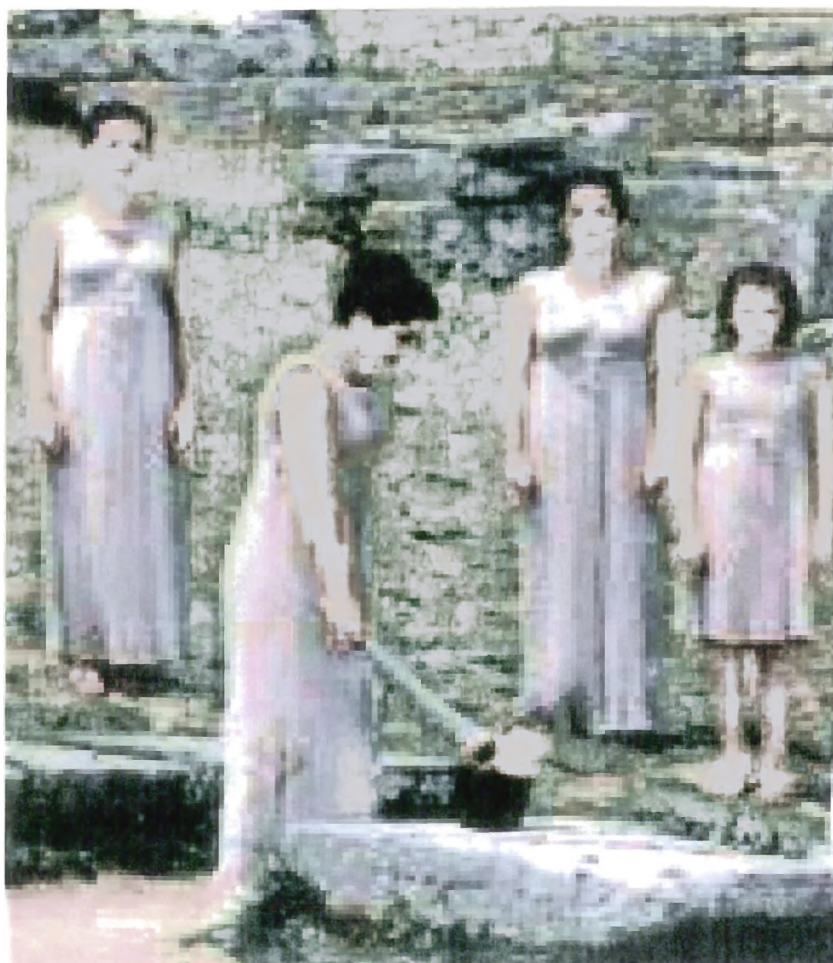
Στα 650 τ. μ. του integration Lab, ουσιαστικά θα δοκιμαστούν τα τεχνολογικά συστήματα σε όλες τις φάσεις τους, θα διορθωθούν τυχόν σφάλματα ή θα βελτιωθούν προγράμματα και θα εκπαιδευτούν τα στελέχη (300 εργαζόμενοι και 150 εθελοντές) τα οποία θα λειτουργήσουν ως επικεφαλής στα συστήματα δικτύου σε όλες τις αθλητικές και μη αθλητικές εγκαταστάσεις των Ολυμπιακών και Παραολυμπιακών Αγώνων του 2004.

Το εργαστήριο καλύπτει δύο τομείς: την τεχνολογία που θα υπάρχει στους αγωνιστικούς χώρους και τη γενικότερη διαδικτύωση σε επίπεδο WAN. Συνολικά, στο Integration Lab θα υπάρξει δυνατότητα προσομοίωσης 37 αθλημάτων και 8 ακόμη λειτουργιών (κρατήσεις δωματίων, διαπιστεύσεις, δίκτυο εκτυπώσεων, δίκτυο πληροφοριών για σχολιαστές κ.α.). Η δοκιμασία των συστημάτων και η εκπαίδευση του προσωπικού έχει ξεκινήσει από το τέλος του 2002 σε συνθήκες προσομοίωσης, ενώ από το καλοκαίρι του 2003 και ως τους Αγώνες θα συνεχιστεί, στο πλαίσιο των Προ-Ολυμπιακών διοργανώσεων στις Ολυμπιακές εγκαταστάσεις.

Πρόκειται για το πληρέστερο ως προς τις υποδομές, το μεγαλύτερο ως προς τη χωρητικότητα, πιο σύγχρονο όσον αφορά τον εξοπλισμό και ασφαλέστερο ως προς τη χρήση και μεταφορά δεδομένων Εργαστήριο Δοκιμών Τεχνολογίας και υπερκαλύπτει τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από τη ΔΟΕ (Διεθνής Οργανωτική Επιτροπή) και τους διεθνείς χορηγούς τεχνολογίας. Στην ιστορία των θερινών Ολυμπιακών Αγώνων είναι η πρώτη φορά που δημιουργείται ένας τέτοιος χώρος προσομοίωσης της τεχνολογίας η οποία θα χρησιμοποιηθεί στη διάρκεια των Αγώνων. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα συστήματα τεχνολογίας για τους Αγώνες του Sydney δοκιμάστηκαν σε σχετικά περιορισμένη κλίμακα στην Ισπανία, η οποία είναι η έδρα του χορηγού Πληροφοριακής τεχνολογίας SchlumbergerSema, ενώ στην Atlanta δεν έγινε καμία δοκιμή σε συνθήκες προσομοίωσης, με συνέπεια και στις δυο περιπτώσεις να παρουσιαστούν σημαντικές δυσλειτουργίες κατά τη διάρκεια των Αγώνων.

Ως προς το μέγεθος, από άποψη εξοπλισμού, αρκεί να αναφερθεί ότι στο εργαστήριο είναι εγκατεστημένοι 1400 προσωπικοί υπολογιστές (personal computers - PCs) και εξυπηρετητές (servers), ενώ για την υποδομή απαιτήθηκαν 20 χιλιόμετρα καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος και 3.700 δικτυακές θύρες.

Βασικός και καθοριστικός στόχος των δοκιμών είναι η επίτευξη χρόνου μετάδοσης της κάθε πληροφορίας σε χρόνους πολύ κάτω από το ένα δευτερόλεπτο, που σημαίνει επίτευξη σχεδόν του απόλυτου «πραγματικού χρόνου» (real time). Ένας δεύτερος στόχος είναι η εξακρίβωση της αξιοπιστίας του δικτύου κάτω από οποιεσδήποτε αντίξοες συνθήκες. Σε αυτήν την κατεύθυνση έχει προβλεφθεί όλες οι ολυμπιακές εγκαταστάσεις (αθλητικές και μη) να συνδέονται με το δίκτυο του ΟΤΕ από δυο διαφορετικές κατευθύνσεις, δηλαδή να υπάρχει ανά πάσα στιγμή, εν λειτουργία, ένας εναλλακτικός «δρόμος». Επίσης, κάτι τέτοιο αποσκοπεί στο να υπάρχουν δυο εσωτερικά δίκτυα όλων των εγκαταστάσεων για την τεχνολογία, ενώ τα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών να λειτουργούν με ένα κύριο και δυο εφεδρικά συστήματα, ενώ θα υπάρχει και εφεδρικό λογισμικό, έτοιμο να «παραλάβει» και να συνεχίσει κάθε εργασία, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε έστω και στιγμιαία διακοπή εργασίας. Όλα αυτά τα μέτρα ασφαλείας κρίνονται απαραίτητα, ιδίως για τα θεωρούμενα ως κρίσιμα αγωνίσματα και τις εξαιρετικά κρίσιμες εργασίες (π.χ. χρονομέτρηση) για τα οποία οποιαδήποτε διακοπή στη συνεχή μετάδοση στοιχείων θα ήταν καταστροφική.



2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

2.1 Εισαγωγή

Τα πληροφοριακά συστήματα παίζουν όλο και σημαντικότερο ρόλο στην οργάνωση των Αγώνων. Κατά το 2004 εκτιμάται ότι περίπου όλοι οι παράγοντες που σχετίζονται με τη διοργάνωση θα εξαρτώνται από την Πληροφορική Τεχνολογία (Information Technology, IT). Είναι απαραίτητο λοιπόν για μια τόσο σημαντική διοργάνωση όπως οι Ολυμπιακοί Αγώνες να χρησιμοποιηθούν τα πλέον προηγμένα αλλά και δοκιμασμένα και αποτελεσματικά πληροφοριακά συστήματα.

Οι απαιτήσεις για τα πληροφοριακά συστήματα πριν τους Αγώνες και κατά την περίοδο των Αγώνων είναι πολύ διαφορετικές και γι' αυτό εξετάζονται ξεχωριστά.

> Περίοδος προετοιμασίας

Αμέσως μετά την ανάληψη της διοργάνωσης των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 και την υπογραφή του σχετικού Συμβολαίου με τη ΔΟΕ, άρχισε η εγκατάσταση της πληροφοριακής υποδομής που ήταν απαραίτητη για την υποστήριξη του έργου της οργανωτικής επιτροπής. Χρησιμοποιήθηκαν έτοιμα πακέτα λογισμικού για αυτοματοποίηση γραφείου, για σχεδιασμό και διαχείριση έργων, για CAD και άλλους τομείς της φάσης προετοιμασίας [9].

Εγκαταστάθηκαν τοπικά δίκτυα (Local Area Networks, LAN) όπως και δίκτυα ευρείας περιοχής (Wide Area Networks, WAN) για την προσφορά των απαραίτητων εργαλείων εργασίας στο προσωπικό της οργανωτικής επιτροπής. Το σύστημα ήταν σε λειτουργία μέσα σε μερικούς μήνες. Ο κύριος στόχος στη φάση αυτή ήταν η ταχύτητα στην εφαρμογή και όχι η καινοτομία.

Πολύ σύντομα άρχισαν συνδέσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομεί (e-mail) με τα κεντρικά γραφεία της ΔΟΕ στη Λοζάννη, ώστε να συλλεχθούν οι απαραίτητες πληροφορίες που είχαν να κάνουν με την οργάνωση παλαιότερων διοργανώσεων. Παράλληλα με τις συνδέσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, στήθηκε ένας Internet server, ώστε να γίνει πράξη ένας παγκόσμιος διάλογος σχετικά με προτάσεις και ιδέες για την οργάνωση των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Η σύνδεση Internet πρόκειται να παίξει επίσης το ρόλο της προβολής των Αγώνων,

κυρίως στις νεότερες ηλικίες, και της υποστήριξης στην εξεύρεση εθελοντών με κατάλληλα προσόντα για προσφορά εργασίας κατά τη διάρκεια των Αγώνων. Ο Internet server ενημερώνεται καθημερινά και περιέχει πληροφορίες σχετικά με προηγούμενες διοργανώσεις, το Ολυμπιακό Κίνημα, την αρχαία και σύγχρονη Ελλάδα, καθώς και νέα σχετικά με την πορεία της οργάνωσης των Αγώνων.

> Περίοδος των Αγώνων

Σε ότι αφορά τα πληροφοριακά συστήματα θα χρησιμοποιηθεί η εμπειρία από προηγούμενες διοργανώσεις και οι λειτουργικές προδιαγραφές των Αγώνων του Sydney θα αποτελέσουν την ελάχιστη βάση εκκίνησης. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της συμμετοχής της SchlumbergerSema σε ρόλο οργανωτή, αφού είναι η εταιρεία που διαθέτει την τεχνογνωσία που απέκτησε από τη συμμετοχή της στην προηγούμενη χειμερινή Ολυμπιάδα, αλλά και άλλων έμπειρων διεθνών χορηγών, όπως η Swatch, η Xerox και η Kodak. Από την άλλη πλευρά, δεν μπορεί κανείς να στηριχτεί μόνο στην προηγούμενη εμπειρία για να σχεδιάσει το πληροφοριακό σύστημα του 2004. Η χρυσή τομή βρίσκεται στην συντηρητική προσέγγιση της καινοτομίας. Ο κύριος στόχος είναι, λοιπόν, η χρήση δοκιμασμένης προηγμένης τεχνολογίας, ώστε οι Αγώνες να υποστηρίζονται από ένα ανθεκτικό, ευπροσάρμοστο και εύκολο στη χρήση σύστημα. Στα πλαίσια αυτά βρήκε εφαρμογή και το Εργαστήριο Δοκιμών και Ολοκλήρωσης Πληροφοριακών Συστημάτων, το οποίο σκοπό έχει να ελέγξει εκ των προτέρων και να προσομοιώσει όλες τις



τεχνολογικές λειτουργίες, νέες ή παλαιότερες, που θα εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια των Αγώνων [1].

2.2 Το Εργαστήριο Δοκιμών και Ολοκλήρωσης Πληροφοριακών Συστημάτων Ολυμπιακών Αγώνων (Integration Test Laboratory)

Στην έδρα της ΑΘΗΝΑ 2004, στη Νέα Ιωνία, έχει διαμορφωθεί ένας χώρος 650 τ.μ. όπου στεγάζεται το Εργαστήριο Δοκιμών και Ολοκλήρωσης Πληροφοριακών Συστημάτων των Ολυμπιακών Αγώνων. Στο εργαστήριο αυτό θα δοκιμαστούν όλα τα συστήματα της τεχνολογίας τα οποία θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των Αγώνων. Η Γενική Διεύθυνση Τεχνολογίας σχεδίασε ένα πλήρως εργονομικό εργαστήριο, συμπεριλαμβανομένων και των υπηρεσιών υποστήριξης, δηλαδή την παροχή ενέργειας, της καλωδίωσης, της πλήρους προστασίας πυρός και αυτόματης κατάσβεσης, όπως επίσης και των συστημάτων ασφάλειας πρόσβασης σε αυτό.

Η κατασκευή του ολοκληρώθηκε σε 45 ημέρες, χρόνος ρεκόρ για τα ελληνικά αλλά και τα διεθνή δεδομένα. Κατά τη διάρκεια των εγκαινίων του εργαστηρίου, τα οποία πραγματοποιήθηκαν στις 4 Νοεμβρίου 2002 παρουσία του πρωθυπουργού Κωνσταντίνου Σημίτη, η πρόεδρος της ΑΘΗΝΑ 2004 Γιάννα Αγγελοπούλου - Δασκαλάκη τόνισε ότι ο σκοπός της λειτουργίας του εργαστηρίου είναι να βοηθήσει στη διόρθωση των σφαλμάτων, την εκπαίδευση των ανθρώπων που θα εργαστούν στον τομέα της τεχνολογίας, καθώς και στη διασφάλιση της καλής οργάνωσης των Αγώνων. Όπως συμπλήρωσε μεταξύ άλλων η κ. Αγγελοπούλου, με το εργαστήριο ανταποκρινόμαστε στην υπόσχεση που έχουμε δώσει για τη δημιουργία ιδανικών συνθηκών για τους αθλητές, παράλληλα όμως διαμορφώνεται στην Ελλάδα μια κληρονομιά τεχνολογικής υποδομής για την πλήρη αξιοποίηση της από τις επόμενες γενιές. Ο κ. Σημίτης από την πλευρά του επεσήμανε ότι οι Ολυμπιακοί Αγώνες δεν είναι μόνο αγώνες πολιτισμού αλλά και αγώνες τεχνολογίας, η οποία έρχεται να υποστηρίξει όλες τις διαστάσεις του ολυμπιακού εγχειρήματος, Η λειτουργία του εργαστηρίου αποτυπώνει, σύμφωνα με τον κ. Σημίτη, τη συστηματικότητα με την οποία γίνονται οι εργασίες προετοιμασίας των

Ολυμπιακών Αγώνων, αναιρώντας τη θεωρία ότι εμείς οι Έλληνες δουλεύουμε την τελευταία στιγμή και πετυχαίνουμε την τελευταία στιγμή [2]. (Το πλήρες κείμενο της ομιλίας του Πρωθυπουργού και της Προέδρου της ΑΘΗΝΑ 2004 περιέχεται στο Παράρτημα 6-11).

Σημειώνεται ότι στη σχεδίαση συμμετείχε και ο διεθνής Χορηγός της Τεχνολογίας για θέματα Πληροφορικής SchlumbergerSema, ο οποίος θα είναι και ο βασικός χρήστης του εργαστηρίου, σε συνεργασία με τον άλλο διεθνή Χορηγό της Τεχνολογίας για θέματα Χρονομέτρησης και Έκδοσης Αποτελεσμάτων, την εταιρεία Swatch.

2.3 Εφαρμογή του Εργαστηρίου Δοκιμών

Από τον Νοέμβριο του 2002 ξεκίνησαν υπό την επίβλεψη της SchlumbergerSema να γίνονται σε συνθήκες πραγματικές και με βάση διαφορετικά σενάρια, αλληπάλληλες δοκιμές στα συστήματα χρονομέτρησης αγωνισμάτων, αναγραφής αποτελεσμάτων στους πίνακες (Score boards). Επίσης αρχίζουν δοκιμές στα συστήματα πληροφόρησης σχολιαστών μετάδοσης Αγώνων και στα συστήματα εκτυπώσεων. Ουσιαστικά θα δοκιμαστούν σε όλες τις φάσεις τους τα τεχνολογικά συστήματα του Δικτύου Ολυμπιακών Αγώνων 2004 («Δίκτυο ΟΑ 2004»), θα διορθωθούν τυχόν σφάλματα και θα εκπαιδευτούν τα στελέχη τα οποία θα χειριστούν τα συστήματα στους χώρους των αθλητικών και μη αθλητικών Εγκαταστάσεων κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών και Παραολυμπιακών Αγώνων του 2004.

Ειδικότερα, το εργαστήριο θα χρησιμεύει ως πλατφόρμα δοκιμών (test bed) για επιχειρησιακές συνθήκες παρόμοιες των πραγματικών και θα επιτρέπει δοκιμές στα ακόλουθα πεδία [3]:



1. Συστήματα Επεξεργασίας Δεδομένων

- Εξυπηρετητές (Servers)
- « Σταθμοί εργασίας f?Cs)
- Σχετικός ηλεκτρονικός εξοπλισμός

2. Λογισμικό

- Λειτουργικά συστήματα
- Εφαρμογές Αγώνων, διαχειριστικές κ.α. εφαρμογές
- Βοηθητικές παροχές και άλλα εργαλεία

3. Επικοινωνίες και Δίκτυο

- Επικοινωνίες/ Δικτυακά μέσα
- Ηλεκτρονικός εξοπλισμός δικτύου (δρομολογητές, διακόπτες, κεντρικές μονάδες CDU's/ CSU's κτλ)
- Εύρος ζώνης συχνοτήτων

4. Μεθοδολογία/ Λειτουργικές διαδικασίες

- Εγκατάσταση λογισμικού
- Χρήση λογισμικού
- Διαχείριση δικτύου

5. Θέματα ασφάλειας

- Φυσική ασφάλεια
- Ασφάλεια λογισμικού
- Ασφάλεια ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Λειτουργικές διαδικασίες

Να σημειωθεί ότι το εργαστήριο θα είναι μια ακόμη παρακαταθήκη που αφήνουν οι Ολυμπιακοί Αγώνες στη χώρα μας, καθώς προσφέρεται για πλήρη μελλοντική αξιοποίηση από το Δημόσιο ή φορείς του Δημοσίου, όπως επίσης από μεγάλους επιχειρηματικούς οργανισμούς ή εταιρείες πληροφορικής, για δοκιμές νέων συστημάτων, προσομοίωση γεωγραφικής διασποράς, έλεγχος της ασφαλούς και αδιάλειπτης επικοινωνίας και ολοκλήρωση των δικών του πληροφοριακών συστημάτων.

Για παράδειγμα, ο χώρος μπορεί να αξιοποιηθεί από μια τράπεζα που θέλει να δοκιμάσει την τεχνολογία της σε περιβάλλον WAN ή από τις Ένοπλες Δυνάμεις που θα ήθελαν να δουν τη λειτουργία των δικτύων τους σε μεγάλες αποστάσεις και με κινούμενες μονάδες. Έτσι κάθε κελί θα αντιστοιχεί σε ένα από τα υποκαταστήματα της επαρχίας ή ένα κινητό κέντρο διοίκησης. Το βασικό πλεονέκτημα είναι ότι το εργαστήριο έχει σχεδιαστεί για να δοκιμάζει μεγάλο όγκο διασυνδεδεμένων υπολογιστικών συστημάτων, οπότε είναι πολύ ευέλικτο σε οποιαδήποτε ανάγκη δοκιμής δικτύων και πρωτοκόλλων σύνδεσης .

Στα 650 τ.μ. του Integration Lab εγκαθίστανται 1.400 PC και servers, 650 οθόνες, που για να λειτουργήσουν θα απαιτήσουν 20 χιλιόμετρα καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος (σχεδόν δυο φορές η απόσταση Ολυμπιακό Στάδιο -Ολυμπιακό Χωριό), 38 χιλιόμετρα καλωδίου δικτύου, 3.700 πρίζες δικτύου Η/Υ και 972 πολύπριζα ηλεκτρικού ρεύματος και 1,5 εκατομμύριο BTU για ψύξη των μηχανημάτων, όταν για έναν αντίστοιχο χώρο γραφείων ή κατοικίας είναι υπεραρκετά 50 χιλιάδες BTU [3].

2.4 Ο ρόλος της SchiumbergerSema στους Ολυμπιακούς Αγώνες

Δισεκατομμύρια θεατών σε ολόκληρο τον κόσμο συντόνισαν τις τηλεοράσεις τους τον Φεβρουάριο του 2002 στους χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες στο Salt Lake City, αλλά πολύ λίγοι γνώριζαν την πολύπλοκη δομή της πληροφοριακής τεχνολογίας που απαιτήθηκε για να λειτουργήσουν οι επικοινωνία των Αγώνων, η καταγραφή των αποτελεσμάτων, η στέγαση, η διαπίστευση και άλλες δραστηριότητες. Από τότε που πρωτοεισαχθήκανε οι διάτρητες κάρτες (punch cards) για τη διαχείριση των αποτελεσμάτων των χειμερινών Ολυμπιακών Αγώνων του 1962 στο Squaw Valley, California, η τεχνολογία άρχισε να διαδραματίζει ολοένα αυξανόμενο ρόλο στη διασφάλιση της αποδοτικότητας και την



ποιότητα της επικοινωνίας μεταξύ του γεγονότος και ενός διαρκώς μεγαλύτερου παγκόσμιου κοινού.

Η SchiumbergerSema είναι ένας παγκόσμιος συνεργάτης πληροφοριακής τεχνολογίας Ολυμπιακών Αγώνων. Το 2002 η επιχειρηματική ομάδα της SchiumbergerSema τοποθέτησε και λειτούργησε επιτυχώς τη δομή της πληροφοριακής τεχνολογίας για τους χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες στο Salt Lake City, συμπεριλαμβάνοντας τη συνολική στρατηγική, τη διαχείριση του έργου, το λογισμικό (software), την ασφάλεια της πληροφορίας και την ολοκλήρωση συστημάτων λογισμικού και υλικού (hardware) συντονίζοντας ένα σύνολο 13 συνεργαζόμενων εταιρειών. Περίπου 300 επαγγελματίες της πληροφοριακής τεχνολογίας απασχολήθηκαν στο έργο του Salt Lake City από τις 8 Φεβρουαρίου 2002 προκειμένου να διασφαλίσουν την άψογη υποστήριξη της πληροφοριακής δομής. Συνεργαζόμενη με διάφορες άλλες εταιρείες τεχνολογίας, η SchiumbergerSema κυριολεκτικά έφτιαξε μια ψηφιακή πόλη από τα θεμέλια. Χρησιμοποιώντας 32000 μίλια οπτικής ίνας σε 250 τετραγωνικά μίλια με θερμοκρασίες υπό το μηδέν, η ομάδα ολοκλήρωσε ένα δίκτυο το οποίο συνέδεε σχεδόν 40 τοποθεσίες αγωνισμάτων και άλλων λειτουργιών με την υποστήριξη 5000 φορητών υπολογιστών, 225 servers, 145 UNIX κυτίων, 1900 μηχανών FAX και φωτοτυπικών και πάνω από 1200 εκτυπωτών.

Με αναγνωρισμένη την επιτυχία του 2002, η εταιρεία είναι τώρα υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων το 2004 στην Αθήνα. Η μεγάλη διαφορά έγκειται στο ότι οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2004 θα απαιτήσουν 2 με 3 φορές μεγαλύτερη ισχύ πληροφοριακής τεχνολογίας από τους χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες του 2002. Παρόλη όμως την αυξημένη πολυπλοκότητα των Αγώνων, ο προϋπολογισμός για την υποστήριξη ενός τόσο μαζικού εγχειρήματος δεν είναι αναλογικά αυξημένος. Ο κύριος λόγος για αυτή τη σημαντική «ανακολουθία» είναι ότι η SchiumbergerSema θα μεταφέρει τις ίδιες τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν στο Salt Lake City στους Αγώνες της Αθήνας. Τα μαθήματα του 2002 θα εφαρμοστούν στη μεθοδολογία της Αθήνας, καθώς και πολλά από τα στελέχη των Αγώνων του 2002 θα απασχοληθούν στους Ολυμπιακούς αγώνες του 2004 μεταφέροντας μαζί τους τη βαθιά εμπειρία [4].



3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Η οργάνωση των Ολυμπιακών Αγώνων απαιτεί τη χρησιμοποίηση πολλών μορφών τεχνολογιών της πληροφορικής (σύστημα αποτελεσμάτων, ιστορικά στοιχεία, επικοινωνία της Ολυμπιακής Οικογένειας κ.α.) οι οποίες χαρακτηρίζονται με τον συνοπτικό όρο Πληροφοριακά Συστήματα Αγώνων (Games Information Systems, GIS). Υπάρχουν τρεις περιοχές της τεχνολογίας που πιστεύεται ότι θα παρουσιάσουν ραγδαία πρόοδο σε σχέση με τα επίπεδα που βρίσκονταν κατά τις προηγούμενες διοργανώσεις. Πρόκειται για τις έξυπνες κάρτες, τους φορητούς υπολογιστές και την επεξεργασία εικόνας [9]. Σε αυτές τις τεχνολογίες πρέπει να προστεθεί και το Internet που θα παίξει καταλυτικό ρόλο στη λειτουργική ολοκλήρωση των υπολοίπων τεχνολογιών στη διάδοση των πληροφοριών.

Οι τρεις παραπάνω τεχνολογίες, καθώς και το Internet, χρησιμοποιήθηκαν ήδη στους Αγώνες της Atlanta και το ίδιο πολύ πιο εντατικά στο Sydney. Έτσι μπορεί να προδικάσει κανείς ότι οι τεχνολογίες αυτές θα είναι ώριμες κατά την εφαρμογή τους στο σχεδιασμό του GIS στην Αθήνα.

Οι έξυπνες κάρτες (με ή χωρίς επαφή) θα χρησιμοποιηθούν εκτενώς για την εξακρίβωση της ταυτότητας προσώπων και αντικειμένων στις μεταφορές, στις πληρωμές και σε άλλους τομείς. Αναμένεται ότι το πρόγραμμα VISA CASH των Αγώνων της Atlanta θα επεκταθεί ακόμα περισσότερο, ώστε να χρησιμοποιηθεί σχεδόν αποκλειστικά στην πρώτη διοργάνωση χωρίς μετρητά, αυτή της Αθήνας. Με τη χρήση έξυπνων καρτών τα μέτρα ασφάλειας θα γίνουν πιο αποδοτικά, καθώς θα είναι δυνατή η άμεση ταυτοποίηση των χιλιάδων ατόμων που θα παίρνουν μέρος στους Αγώνες. Μια και μόνη έξυπνη κάρτα θα είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για αγορές, μεταφορές και έλεγχο πρόσβασης [1].

Οι φορητοί υπολογιστές μαζί με τους φορητούς Προσωπικούς Ψηφιακούς Βοηθούς (Personal digital Assistance, PDA's) θα είναι εξαιρετικά διαδεδομένοι το 2004. Πιθανόν να αποδειχθεί πρακτικό και Οικονομικό να προμηθευτεί το κάθε μέλος της Ολυμπιακής Οικογένειας με ένα PDA προκειμένου να έχει άμεση πρόσβαση στα G1S από οπουδήποτε. Ένα άλλο πεδίο όπου αναμένεται μεγάλη πρόοδος είναι αυτό του μέσου εισαγωγής και παρουσίασης των δεδομένων (interface). Τα PDA's υποστηρίζουν την αναγνώριση εντολών γραμμένων με το χέρι και την εισαγωγή δεδομένων και ερωτήσεων με τη μέθοδο επαφής της οθόνης (touch screen). Έτσι η μεγάλη πλειοψηφία των ατόμων που σχετίζονται με τους Αγώνες συμπεριλαμβανομένων των δημοσιογράφων, θα χρησιμοποιούν φιλικές προς τον χρήστη μεθόδους επικοινωνίας με τους υπολογιστές, ενώ η πρόσβαση μέσω πληκτρολογίου θα χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά από τους επαγγελματίες [1].

Τα συστήματα επεξεργασίας εικόνας αναμένεται να υποστούν τις σημαντικότερες βελτιώσεις στο μέλλον. Ο πολλαπλασιασμός των χωρητικότητων των υπολογιστών σε συνδυασμό με γιγαντιαίας χωρητικότητας μνήμες και τηλεπικοινωνίες υψηλών χωρητικότητας θα επιτρέπουν τη μετάδοση σημάτων φωνής, δεδομένων και εικόνας ακόμα και χωρίς συμπίεση. Η διαδραστική τηλεόραση (interactive TV) και τα βίντεο κατά τη στιγμή της ζήτησης (video-on-demand) θα είναι πραγματικότητα προσφέροντας τις πληρέστερες δυνατές υπηρεσίες στους δημοσιογράφους και όποιους άλλους έχουν πρόσβαση στην πληροφόρηση [1].

Το Internet κατά το έτος 2004 θα είναι σε θέση να συνδέει τον καθένα, όπου κι αν βρίσκεται, με τους Αγώνες. Η τυπική συσκευή της τηλεόρασης θα αντικατασταθεί από ένα δίκτυο ηλεκτρονικού υπολογιστή το οποίο θα παρέχει όλες τις γνωστές λειτουργίες και επιπλέον σύνδεση με το παγκόσμιο δίκτυο. Βέβαια, για τους υπεύθυνους της οργανωτικής επιτροπής ο σχεδιασμός του Internet server που θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των Αγώνων θα αποτελέσει μια πρόκληση, καθώς θα είναι δυνατό να προβλέψει κανείς με ακρίβεια την αναμενόμενη ζήτηση, ώστε να σχεδιάσει και το μέγεθος του server.



3.1 Σχεδιασμός των Πληροφοριακών Συστημάτων GIS

Μέχρι τους Ολυμπιακούς Αγώνες της Barcelona (1992) ο σχεδιασμός των πληροφοριακών συστημάτων ήταν αρκετά συγκεντρωτικός. Βασιζόταν σε τεχνολογία mainframes (μεγάλων μονάδων κορμού) της IBM, όπου όλες οι πληροφορίες ήταν συγκεντρωμένες σε μια βάση δεδομένων DB2 στην κύρια μονάδα και όλες οι λοιπές τοπικές εφαρμογές εξυπηρετούνταν από αυτή.

Η σύγχρονη τάση οδηγεί στην αποκέντρωση. Ο σχεδιασμός των συστημάτων θα είναι πιο πελατοκεντρικός. Η ουσία είναι ότι θα υπάρχουν πολλά δίκτυα και servers σε κάθε τοποθεσία των Αγώνων που θα συνδέονται με servers εφαρμογών, οι οποίοι με τη σειρά τους θα συνδέονται με τα mainframes. Αυτό το σχεδιαστικό μοντέλο υπερέχει σε ταχύτητα και εναλλακτικές επιλογές, παρέχοντας παράλληλα αυτονομία, και σε αυτό θα βασιστεί ο σχεδιασμός των GIS των Αγώνων της Αθήνας το 2004.

Η ολοκλήρωση μεταξύ των διάφορων εφαρμογών θα είναι πλήρης. Με χρήση οποιασδήποτε συσκευής πρόσβασης (PDA, workstation, PC, τερματικό ή ακόμα τηλέφωνο με οθόνη) θα είναι δυνατή η πρόσβαση σε όλα τα συστήματα πληροφόρησης χρησιμοποιώντας ένα ενοποιημένο σύστημα διεπαφής (interface). Οι μόνοι περιορισμοί θα τίθενται από τις ίδιες προδιαγραφές των συσκευών πρόσβασης.

Ήδη υπάρχει ένας υψηλός βαθμός ολοκλήρωσης μεταξύ των τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για τη χρονομέτρηση, τη μέτρηση μηκών, την καταχώρηση του σκορ σε πίνακες, την παρουσίαση των αποτελεσμάτων στην τηλεόραση και την εκτύπωση τους. Οι όποιες νέες εξελίξεις σε αυτούς τους τομείς θα τύχουν παρακολούθησης, όμως το βάρος θα δοθεί στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων με χρήση πολυμέσων (multimedia) και στην ολοκλήρωση των διαφόρων διεθνών δικτύων με έμφαση στο Internet.

Τα πληροφοριακά συστήματα θα υποστηρίζονται από ένα διπλό mainframe μεγάλης κλίμακας που θα είναι ένα συμβατό σύστημα ισοδύναμο του ES9000 της IBM. Περίπου 5500 PC και workstations θα είναι συνδεδεμένα άμεσα ή έμμεσα (μέσω διαφόρων servers) με το σύστημα για την εξυπηρέτηση των αναγκών των Μ.Μ.Ε., της καταγραφής των σκορ, των υπηρεσιών τροφοδοσίας (logistics), και των υπόλοιπων υπηρεσιών των Αγώνων. Ανάλογα με τις απαιτήσεις θα χρησιμοποιηθούν και διαφορετικό



τύπου workstations για την εξυπηρέτηση των διαφόρων δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια των Αγώνων [1].

Στα πληροφοριακά συστήματα των Αγώνων θα συμπεριλαμβάνονται τουλάχιστον τα παρακάτω [9]:

- **Σύστημα Υποστήριξης Οργανωτικής Επιτροπής.**

Ο σκοπός αυτού του συστήματος είναι η υποστήριξη της όλης προσπάθειας της οργανωτικής επιτροπής που ξεκινά πολύ πριν τους Αγώνες και τελειώνει μετά τη λήξη τους. Πρόκειται για διεργασίες της έκδοσης εισιτηρίων, της υποδοχής των επισκεπτών, της μεταφοράς τους, της στέγασης τους, της τροφοδοσίας καθώς και της οικοδόμησης μιας βάσης δεδομένων με τους εθελοντές. Το σύστημα θα βασιστεί σε έναν server στον οποίο θα είναι συνδεδεμένα πάνω από 300 PC και τερματικά.

- **Το Σύστημα Αποτελεσμάτων.**

Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα βασιστεί σε δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών που θα υποστηρίζονται από ένα τοπικό server σε κάθε τοποθεσία των Αγώνων και τα οποία θα είναι συνδεδεμένα με την κεντρική μονάδα (host). Η δομή αυτή του συστήματος προσφέρει πολλές εναλλακτικές διαδρομές και πολύ γρήγορη ανταπόκριση, ενώ παράλληλα διατηρεί μια πλήρη βάση δεδομένων στην κεντρική μονάδα. Τα δεδομένα των αποτελεσμάτων θα λαμβάνονται κυρίως αυτόματα και σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις θα είναι απαραίτητη η χειροκίνητη εισαγωγή τους. Από τη στιγμή που τα δεδομένα κριθούν έγκυρα από τους κριτές, θα είναι διαθέσιμα μέσω του συστήματος αποτελεσμάτων στον καθένα που έχει πρόσβαση στο GIS. Εξάλλου το σύστημα αποτελεσμάτων θα διανέμει τα αποτελέσματα στους πίνακες των σκορ και στους συμβεβλημένους οργανισμούς της τηλεόρασης για χρήση από τους δημοσιογράφους. Περίπου 1000 PC κρίνονται απαραίτητα για την εφαρμογή του συστήματος αποτελεσμάτων.



- **Το σύστημα των ΜΜΕ.**

Προκειμένου για τη διευκόλυνση των σχολιαστών και του τύπου, θα παρασχεθούν ειδικά workstations πολυμέσων. Βάσει της εμπειρίας από τους Αγώνες της Atlanta και του Sydney, θα χρησιμοποιηθεί η πλέον σύγχρονη και αποδεδειγμένα λειτουργική τεχνολογία, ώστε να δοθεί η δυνατότητα στους εκπροσώπους των ΜΜΕ να παρουσιάσουν την πληροφόρηση σχετικά με τους Αγώνες κατά τον πιο ολοκληρωμένο και επεξηγηματικό τρόπο στο κοινό. Το Σύστημα των ΜΜΕ είναι αυτό που κυρίως θα έχει να κάνει με την εικόνα των Αγώνων στο πλατύ κοινό γι' αυτό και είναι σημαντικό να είναι γρήγορο, ολοκληρωμένο και απλό στη χρήση. Εκτιμάται ότι περίπου 1500 workstations θα απαιτηθούν για χρήση των σχολιαστών.

- **Το Σύστημα της Ολυμπιακής Οικογένειας.**

Το σύστημα αυτό θα χρησιμοποιηθεί για να διανείμει ηλεκτρονική πληροφόρηση στα μέλη της Ολυμπιακής Οικογένειας. Η πληροφόρηση θα αφορά δεδομένα αποτελεσμάτων, στατιστικές, βιογραφίες, προβλέψεις καιρού, χρονοδιαγράμματα των επίσημων τελετών, την πορεία των αγωνιστικών προσπαθειών των αθλητών κτλ. Για την υποστήριξη του συστήματος θα αιτηθεί η εγκατάσταση 2500 PC που θα καλύπτουν όλες τις τοποθεσίες των Αγώνων. Η πρόσβαση στο σύστημα θα ελέγχεται από ένα-αυστηρό σύστημα ασφαλείας που θα απαιτεί τη χρήση μιας έξυπνης κάρτας σε συνδυασμό με έναν Προσωπικό Αριθμό Ταύτισης (Personal Identification Number, PIN), ο οποίος θα παρέχεται κατά την υποδοχή των επισκεπτών.

- **Οι Προσωπικοί Ψηφιακοί Βοηθοί (Personal Digital Assistance, PDA)**

Το PDA συνδυάζει τις ικανότητες ενός κινητού τηλεφώνου και ενός μικρού φορητού τερματικού, γι' αυτό κρίνεται ιδανικό για τις ανάγκες των μελών της Ολυμπιακής Οικογένειας. Το κόστος των συσκευών PDA αναμένεται να μειωθεί σημαντικά μέχρι το 2004, κατά συνέπεια η Οργανωτική επιτροπή σχεδιάζει να προμηθεύσει κάθε μέλος της Ολυμπιακής Οικογένειας με μια τέτοια συσκευή. Το σύστημα PDA μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οπουδήποτε και να έχει πρόσβαση σε κάθε είδους πληροφόρηση που αποθηκεύεται στα GIS, ενώ παράλληλα είναι εξαιρετικά βολικό κατά τη

μετακίνηση και χρήση του. Η προμήθεια περίπου 10000 PDAs κρίνεται απαραίτητη προκειμένου να υποστηριχτεί το παραπάνω σχέδιο.

3.2 Εγκατάσταση της Κεντρικής Υπολογιστικής Μονάδας

Όπως αναφέρθηκε ήδη, ο σχεδιασμός των πληροφοριακών συστημάτων GIS έχει δομηθεί γύρω από μια κεντρική μονάδα (mainframe) εξαιρετικά μεγάλης χωρητικότητας και υπολογιστικής ικανότητας. Η κατασκευή μιας τέτοιας μονάδας δεν μπορεί να γίνει στην Ελλάδα, ενώ μόνο δυο τέτοιες μονάδες βρίσκονται εγκατεστημένες στη χώρα, η μια στην Εθνική Τράπεζα και η άλλη στην Ένωση Ελληνικών Τραπεζών.

Η κεντρική υπολογιστική μονάδα mainframe θα εγκατασταθεί ειδικά για τις ανάγκες των Αγώνων. Η κύρια εγκατάσταση θα αποτελείται από ένα πλήρως πλεονάζον δυαδικό σύστημα. Αυτό σημαίνει ότι, από τη μια θα έχει πολύ περισσότερες δυνατότητες από ότι πιθανόν θα κλιθεί να αποδείξει, και από την άλλη, στην εξαιρετικά σπάνια περίπτωση βλάβης του ενός συστήματος, θα λειτουργήσει το δυαδικό του.

Η τοποθεσία όπου θα εγκατασταθεί η κεντρική υπολογιστική μονάδα θα επιλεγεί, χτιστεί και διαμορφωθεί ειδικά για τους Αγώνες με τις υψηλότερες προδιαγραφές ασφαλείας. Το κυρίως κτίριο θα είναι χτισμένο υπόγεια στην περιοχή του Ολυμπιακού Σταδίου, κοντά στο Πρωτεύον Κέντρο Δεδομένων (Primary Data Center, PDC) που επίσης θα χτιστεί ειδικά για τους Αγώνες. Τέλος, όλα τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα δεδομένων θα κατασκευαστούν για τους Αγώνες, ώστε να είναι πλεονάζοντα και ευέλικτα, προκειμένου να συνδέσουν το Πρωτεύον Κέντρο με τις τοποθεσίες των αγωνισμάτων [9].

Το Πρωτεύον Κέντρο θα συμπληρώνεται από μια Εγκατάσταση Αποκατάστασης Καταστροφών (Disaster Recovery Facility, DRF). Αυτή θα είναι μια από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις, στην οποία θα γίνουν κατάλληλες ρυθμίσεις, ώστε να διασφαλιστεί ότι σε περίπτωση ανάγκης θα μπορεί να υποστηρίξει τους Αγώνες παράλληλα με την κύρια λειτουργία της. Κάτι παρόμοιο έγινε με τις εγκαταστάσεις της SEAT στους Ολυμπιακούς Αγώνες της Barcelona το 1992.



3.3 Ανθρώπινο Δυναμικό

Οι προβλέψεις για τις ανάγκες σε έμπυχο δυναμικό βασίζονται στην εμπειρία των προηγούμενων διοργανώσεων. Τόσο στη Barcelona (1992) όσο και στην Atlanta (1996) η πλειοψηφία των τεχνολογικών projects άντλησαν προσωπικό από τις διάφορες εταιρείες που ανέλαβαν και την προμήθεια του τεχνολογικού υλικού.

Έτσι, μόνο στα θέματα της διοίκησης, του σχεδιασμού, του συντονισμού, της τυποποίησης και του τελικού ελέγχου, για τα οποία είναι άμεσα υπεύθυνη η οργανωτική επιτροπή, προβλέπεται η ενεργή συμμετοχή στελεχών της. Βάσει της προηγούμενης εμπειρίας, αλλά και των αυξημένων αναγκών λόγω της χρησιμοποίησης πολύ προηγμένης τεχνολογίας, διαμορφώνονται οι ανάγκες σε ανθρώπινους πόρους. Οι παρακάτω πίνακες δείχνουν τις προβλεπόμενες ανάγκες κατά την προετοιμασία και κατά την περίοδο των Αγώνων του 2004, καθώς και πως επιμερίζονται οι ανάγκες αυτές σε διάφορους τομείς [9].

ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΣΧΕΣΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΣΧΕΣΗ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΓΩΝΩΝ
Προσωπικό της Οργανωτικής Επιτροπής	110	110
Συμβασιούχοι		2900
Προσωρινοί	660	350
Εθελοντές		3000
ΣΥΝΟΛΟ	770	6360

**ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ
ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ**

ΤΟΜΕΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΓΩΝΩΝ
Διοίκηση	60	60
Διαχειριστές Έργων (Project Managers)	60	
Τεχνικοί	575	1230
Διοικητικοί	75	
Διοίκηση Εγκαταστάσεων		350
Τηλεφωνητές		3000
Εξωτερικές υπηρεσίες		1720
ΣΥΝΟΛΟ	770	6360

3.4 Κάλυψη και Μετάδοση των Αγώνων

Η κάλυψη των Αγώνων για λογαριασμό των εκατομμυρίων του κοινού των αναγνωστών, των ακροατών και των θεατών που ενδιαφέρεται για την εξέλιξη των αναμετρήσεων των παγκοσμίως καλύτερων αθλητών που θα λάβουν μέρος είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας. Είναι μάλιστα αυτός που θα καθορίσει την επιτυχία της διοργάνωσης, αφού η μεγάλη πλειοψηφία του κοινού θα παρακολουθήσει τους Αγώνες μέσω της τηλεόρασης ή του Τύπου. Αν συνυπολογίσει κανείς και τα τηλεοπτικά έσοδα που αντιπροσωπεύουν το 37% των εσόδων των Αγώνων, εύκολα αντιλαμβάνεται κανείς τη σημασία της παροχής των καλύτερων δυνατών υπηρεσιών προς διευκόλυνση της εργασίας των εκπροσώπων των ΜΜΕ.

Όπως ορίζει ο Ολυμπιακός Καταστατικός Χάρτης (Olympic Charter), η οργανωτική επιτροπή των Αγώνων οφείλει να παρέχει στους εκπροσώπους των ΜΜΕ όλα τα απαραίτητα μέσα προκειμένου να διασφαλιστεί η πληρέστερη δυνατή κάλυψη των Αγώνων, η καλύτερη δυνατή ποιότητα μετάδοσης και το ευρύτερο δυνατό κοινό παγκοσμίως [10]. Μέσα στις

υποχρεώσεις της εκάστοτε οργανωτικής επιτροπής περιλαμβάνεται ακόμα η οργάνωση και λειτουργία ενός διεθνούς Κέντρου Μεταδόσεων (International Broadcasting Center, IBC) και του Κύριου Κέντρου Τύπου (Main Press Center, MPC).

Η Οργανωτική Επιτροπή Ολυμπιακών Αγώνων (ΟΕΟΑ), έχοντας υπόψη τα παραπάνω, κατέληξε στο διαχωρισμό του IBC και του MPC σε δυο αυτόνομα κτίρια σε πολύ κοντινή απόσταση (400 m) το ένα από το άλλο και εντός του χώρου του ΟΑΚΑ (σε απόσταση 300 m από το Ολυμπιακό Στάδιο). Η ύπαρξη δυο ξεχωριστών κτιρίων θα εκμηδενίσει τα προβλήματα που δημιουργούνται από την εξαιρετικά μεγάλη συγκέντρωση ανθρώπων και τεχνολογικού εξοπλισμού μέσα σε μια και μόνη τοποθεσία και θα επιτρέψει μεγαλύτερο βαθμό εξειδίκευσης στις προσφερόμενες υπηρεσίες.

Το Κύριο Κέντρο Τύπου θα φιλοξενηθεί στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις στέγασης του Ολυμπιακού Κέντρου, οι οποίες θα εκσυγχρονιστούν και θα επεκταθούν, ώστε να καλύψουν έκταση 40000 m² και να παρέχουν όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και υπηρεσίες.

Το Διεθνές Κέντρο Μεταδόσεων θα εγκατασταθεί σε ένα καινούργιο υπερσύγχρονο κτίριο που βρίσκεται σε αποπεράτωση. Το κτίριο αυτό προορίζεται για Διεθνές Εκθεσιακό Κέντρο μετά τη λήξη των Αγώνων και θα καλύπτει έκταση 55000 m².

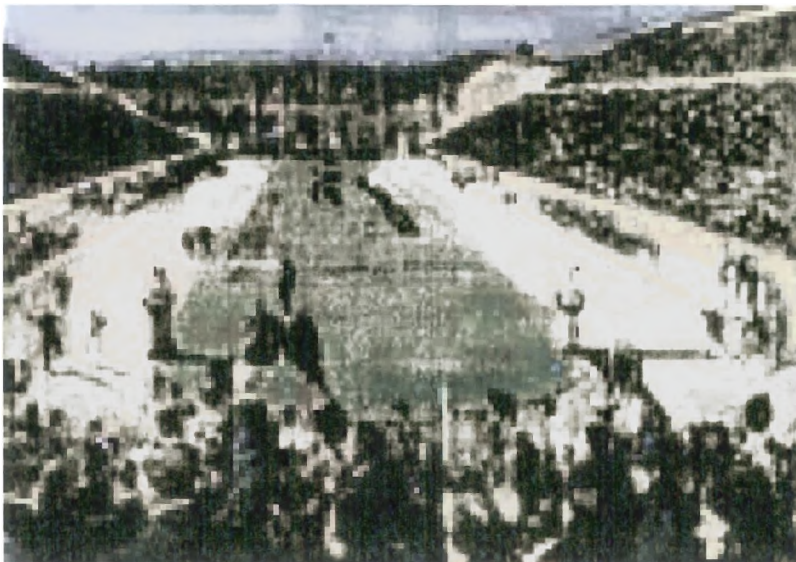
Η επιλογή του ATHOC έχει τα εξής πλεονεκτήματα [10]:

- Ο χώρος είναι κρατικός και διαθέσιμος. Δε θα χρειαστεί να έρθει η επιτροπή σε διαπραγματεύσεις με ιδιωτικούς φορείς.
- Η περιοχή εξυπηρετείται πολύ καλά από τα μεταφορικά μέσα (λεωφορεία, μετρό, οδικές αρτηρίες) τα οποία συνδέουν τα δυο βασικά αθλητικά ολυμπιακά κέντρα (το ΟΑΚΑ και το Φάληρο), όπου θα διεξαχθεί το 60% των ολυμπιακών αθλητικών γεγονότων.
- Στην περιοχή υπάρχουν τουλάχιστον 2500 θέσεις στάθμευσης, οι οποίες θα προσφερθούν για χρήση από τους εκπρόσωπους των ΜΜΕ.
- Τα δυο κέντρα είναι πολύ κοντά μεταξύ τους.
- Οι δημοσιογράφοι θα έχουν εύκολη πρόσβαση σε όλα τα μέρη του ολυμπιακού συμπλέγματος του ΟΑΚΑ, είτε με τη χρήση του ειδικού μίνι-λεωφορείου είτε με τα πόδια.

Κοντά στην περιοχή και σε ακτίνα μόλις 3 Km βρίσκονται δυο από τα μεγαλύτερα νοσοκομεία της Αθήνας.

Μετά τους Αγώνες τα δυο κέντρα θα αποτελέσουν ένα Πρότυπο Ολυμπιακό Πάρκο για τις Τεχνολογίες των Τηλεπικοινωνιών και των Μεταδόσεων, μια παγκόσμια καινοτομία, καθώς και ένα μόνιμο αθλητικό κέντρο προπονήσεων και στέγασης.

Τα δυο κέντρα είναι εύκολα προσπελάσιμα από όλες τις Ολυμπιακές εγκαταστάσεις στέγασης (Ολυμπιακό Χωριό, Χωριό Τύπου, Ξενοδοχεία της Ολυμπιακής Οικογένειας και Ξενοδοχεία των ΜΜΕ), όλες τις πολιτιστικές τοποθεσίες της Αθήνας, το ιστορικό κέντρο της πόλης και τις περιοχές αναψυχής και ψυχαγωγίας.



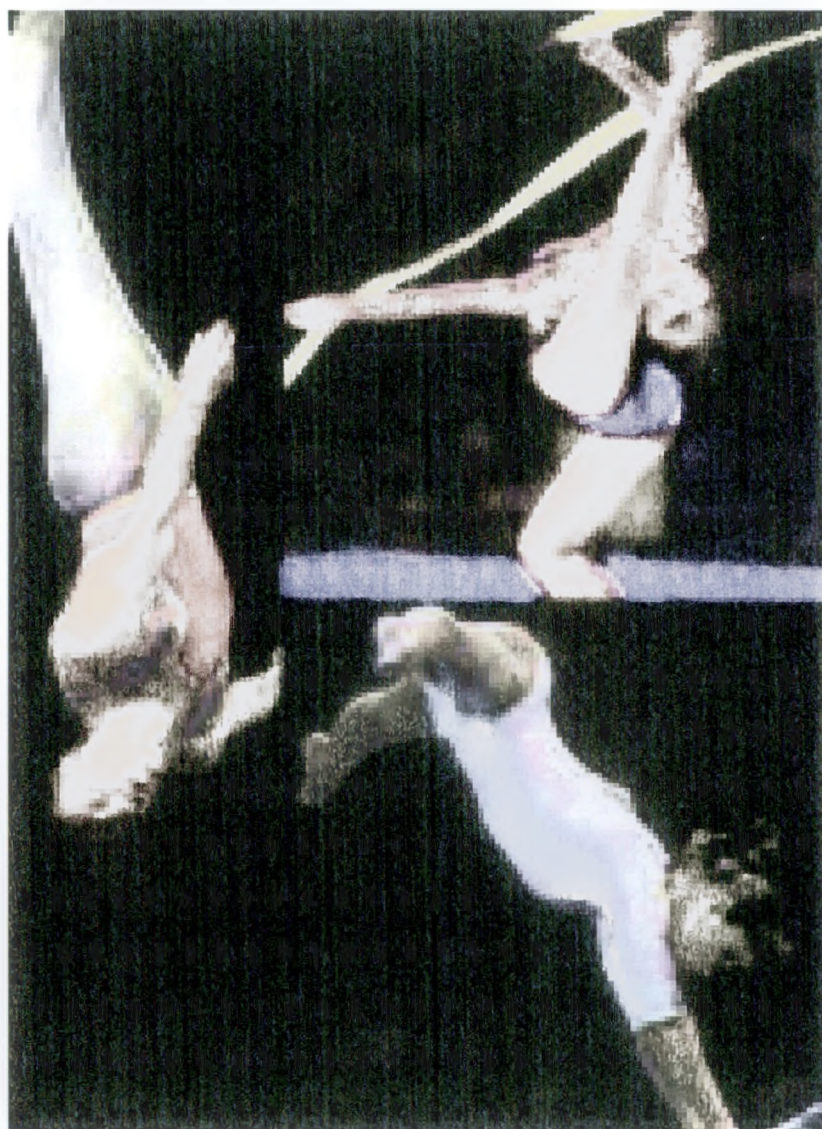
3.5 Το Διεθνές Κέντρο Μεταδόσεων (IBC)

Το Διεθνές Κέντρο Μεταδόσεων θα καλύπτει έκταση 55000 γπ² η οποία θα είναι χωρισμένη ως εξής:

- 40000 m² θα εκχωρηθούν για χρήση των διάφορων ιδιωτικών παραγωγών και
- 15000 m² θα διατεθούν για τις ανάγκες του επίσημου τηλεοπτικού οργανισμού (Official Broadcasting Organization, OBO) που θα συγκροτηθεί για να αναλάβει την κάλυψη όλων των αγωνισμάτων για λογαριασμό του παγκόσμιου κοινού των θεατών.

Οι πρόσφατες Ολυμπιακές διοργανώσεις ανέδειξαν την αυξανόμενη τάση μεγάλων τηλεοπτικών οργανισμών να πραγματοποιούν δικές τους παραγωγές πέρα από αυτές που θα αγοράσουν από τον ΟΒΟ. Έτσι, καθίσταται αναγκαία η παροχή των απαραίτητων γραφείων, στούντιο (τηλεόρασης και ραδιοφώνου), τυπογραφείων και άλλων εγκαταστάσεων για τις ανάγκες των ανεξάρτητων παραγωγών.

Πάντως, την ευθύνη για την κάλυψη των Αγώνων και τη διάθεση των παραγωγών στους τηλεοπτικούς οργανισμούς που έχουν αγοράσει τα σχετικά δικαιώματα θα έχει ο ΟΒΟ. Στα 15000 m² που θα καλύψει, ο ΟΒΟ θα εγκαταστήσει όλον τον τεχνικό εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για να



καταγράψει και να διανείμει διεθνή τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά σήματα (ITVR) από όλες τις αθλητικές τοποθεσίες και να συντονίσει τις μεταδόσεις και τις ανάγκες παραγωγής τόσο του ραδιοφώνου, όσο και της τηλεόρασης. Ακόμα, θα προσφέρει μαγνητοσκοπημένες μεταδόσεις και θα συνεργάζεται με τα πληροφοριακά συστήματα των Αγώνων GIS και με το τηλεπικοινωνιακό κέντρο προκειμένου να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει τα γραφεία διαχείρισης και συντονισμού, ένα κέντρο οπτικό-ακουστικών επικοινωνιών κι ένα γραφείο συντονισμού των τοποθεσιών των Αγώνων.

Πιο αναλυτικά, το IBC θα περιλαμβάνει [10];

- το κέντρο διανομής. Εκεί θα καταλήγουν όλα τα εισερχόμενα δίκτυα εικόνας και ήχου, θα ελέγχονται, θα διορθώνονται, θα συγχρονίζονται και θα διανέμονται σαν σήματα ITVR σε όλους τους χρήστες.
- Τις κεντρικές τεχνικές εγκαταστάσεις
- Τις τεχνικές εγκαταστάσεις για όσους έχουν κάνει κράτηση. Θα αφορούν στούντιο ραδιοφώνου και τηλεόρασης, χώρους πιεστηρίου, επεξεργασίας σήματος, γραφικών, σχολιαστών και μια κεντρική τράπεζα δεδομένων.
- Τις περιοχές κοινών υπηρεσιών. Πρόκειται για το γραφείο κρατήσεων, το γραφείο συντονισμού των τηλεπικοινωνιών, το εστιατόριο, τους χώρους συναντήσεων και τηλεθέασης κτλ.

Το κέντρο IBC θα χαρακτηρίζεται από τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

A) κεντρικές τεχνικές εγκαταστάσεις:

- διανομή των διεθνών σημάτων στις εγκαταστάσεις των τηλεοπτικών οργανισμών
- εγγραφή όλων των διεθνών ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών σημάτων (ITVR)
- συμπληρωματικά καλώδια διανομής και μετάδοσης
- έλεγχος μετάδοσης

B) Τεχνικές εγκαταστάσεις κατ' επιλογήν (με κράτηση):

- τηλεοπτικό στούντιο
- απλά δωμάτια σύνταξης
- χώροι επεξεργασίας μετά την παραγωγή
- θέσεις σχολιαστών
- ραδιοφωνικά στούντιο
- δωμάτια τηλεόρασης και βίντεο

Γ) Εγκαταστάσεις παγκόσμιων τηλεοπτικών οργανισμών

3.6 Το Κύριο Κέντρο Τύπου (MPC)

Το Κέντρο MPC θα καλύπτει έκταση 42000 m² και θα παρέχει στους εκπροσώπους του έντυπου και φωτογραφικού τύπου όλες τις απαραίτητες εγκαταστάσεις. Στο Κέντρο θα συμπεριλαμβάνονται οι παρακάτω χώροι [10]:

- Κοινός χώρος εργασίας.

Πρόκειται για μια περιοχή 13000 m² με χωρητικότητα 800 θέσεων που θα εξοπλιστεί με υπερσύγχρονες μονάδες εργασίας πολυμέσων και θα παραχωρηθεί σε δημοσιογράφους. Ακόμα, θα παρέχεται κενός χώρος προς ενοίκιαση για όσους επιθυμούν να έχουν το προσωπικό τους γραφείο

- Πρακτορεία.

Μια περιοχή έκτασης 20000 m² αλλού εξοπλισμένη κι αλλού κενή θα τεθεί στη διάθεση των πρακτορείων του διεθνούς τύπου και του φωτογραφικού τύπου. Στον ίδιο χώρο θα φιλοξενηθεί η αίθουσα συνεδριάσεων του κέντρου με χωρητικότητα 500 ατόμων και πλήρη τηλεοπτική κάλυψη, καθώς και υπηρεσία επεξεργασίας φιλμ και άλλα μικρότερα δωμάτια συνεντεύξεων και συνεδριάσεων.

- Εγκαταστάσεις.

Μια περιοχή 9000 m² θα διατεθεί για το τηλεπικοινωνιακό κέντρο, το γραφείο κρατήσεων, όπως και για τον χώρο αποθηκών, μια βιβλιοθήκη, εστιατόριο, καταστήματα, μια τράπεζα, υπηρεσίες υγείας κτλ.

Οι εκπρόσωποι του τύπου θα έχουν στη διάθεση τους στο MPC όλες τις

εγκαταστάσεις και υπηρεσίες που χρειάζονται, αφού το Κέντρο θα περιλαμβάνει το παρακάτω:

- Ένα γραφείο κρατήσεων που θα συντόνιζε) όλες τις απαιτήσεις.
- Χώρους εργασίας (workstations) με πολυμέσα και συνεχή ροή πληροφοριών.
- Γιγαντιαίες οθόνες για ζωντανές μεταδόσεις από όλες τις τοποθεσίες των Αγώνων.
- Καλωδιακή τηλεόραση.
- Ένα τηλεπικοινωνιακό κέντρο που θα προσφέρει όλο το φάσμα των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.
- Ένα κέντρο πληροφοριών.
- Θυρίδες γραφείου για κάθε δημοσιογράφο και φωτογράφο.

Άλλα μικρά κέντρα τύπου θα εγκατασταθούν σε όλες τις τοποθεσίες όπου θα λάβουν μέρος τα αγωνίσματα. Θα αντιγράφουν τις λειτουργίες του MPC σε μικρότερη κλίμακα και θα είναι συνδεδεμένα με αυτό. Η έκτασή τους θα εξαρτάται από τις απαιτήσεις για κάλυψη των αντίστοιχων αγωνισμάτων, αλλά σε καμία περίπτωση δε θα είναι μικρότερη από 150 m²[10].

3.7 Σχεδιασμός του Εργαστηρίου Δοκιμών

Σκοπός του εργαστηρίου, όπως προαναφέρθηκε, είναι να ολοκληρώσει τη λειτουργία του Δικτύου των Αγώνων. Με αυτό το δεδομένο, η Δομή Εργαστηρίου προσομοιάζει, όσο είναι δυνατόν περισσότερο, στο «Δίκτυο ΟΑ 2004», τόσο ως προς τον σχεδιασμό του, όσο και ως προς τις παραμέτρους χειρισμού, επιτρέποντας όμως, εφόσον προκύψει ανάγκη, τη γρήγορη και εύκολη αλλαγή του δικτύου.



Στη διαμόρφωση του Εργαστηρίου ακολουθήθηκαν τα εξής «βήματα»:

1. Σχεδιασμός Δομής Εργαστηρίου

- Τοποθέτηση κυψελών
- Τοποθέτηση σημείων πρόσβασης

2. Κατασκευή Εργαστηρίου

- Διάδρομοι
- Τοίχοι/ Διαχωριστικά
- Γραμμές παροχής ρεύματος 220 V
- Γραμμές αδιάλειπτης παροχής ρεύματος UPS
- Γραμμές υποδομής δικτύου φωνής και δεδομένων
- Θέσεις εργασίας
- Τοποθέτηση αγωγών κλιματισμού HVAC
- Καλωδίωση
- Υδραντλίες

3. Υποδομή Εργαστηρίου

- Ενεργειακές απαιτήσεις
- Απαιτήσεις σε κλιματισμό
- Απαιτήσεις σε αδιάλειπτη παροχή ρεύματος
- Απαιτήσεις σε ειδικό σχεδιασμό πυρανίχνευσης/πυρόσβεσης

4. Υποδομή Δικτύου

- Σχέδια καλωδίωσης δικτύου
- Προδιαγραφές καλωδίωσης δικτύου
- Οδηγίες εγκατάστασης καλωδίων
- Προδιαγραφές εξοπλισμού υποδομής δικτύου
- Τοποθέτηση εξοπλισμού υποδομής δικτύου
- Κατάλογοι εξοπλισμού υποδομής δικτύου

5. Σχεδιασμός Δικτύου

- Τοπολογία Δικτύου
- Αρχιτεκτονική Δικτύου
- Προδιαγραφές ηλεκτρονικού εξοπλισμού δικτύου
- Κατάλογοι εξοπλισμού δικτύου
- Δοκιμαστικές μονάδες εξοπλισμού δικτύου

3.7.1 Σχεδιασμός εργαστηριακού δικτύου

Το Δίκτυο Εργαστηρίου διαιρείται σε δύο αυτόνομα δίκτυα:

- Το Δίκτυο Διαχείρισης
- Το Δίκτυο Αγώνων

Τα δυο δίκτυα θα συλλειτουργούν παράλληλα. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής περιορισμένου αριθμού δεδομένων μεταξύ τους (φορτώσεις [downloads] λογισμικού), με μεγάλο βαθμό ασφάλειας [3].

Το Δίκτυο Αγώνων διαιρείται σε δύο υπο-δίκτυα, ώστε να προσομοιάζει καλύτερα στο πραγματικό «Δίκτυο ΟΑ 2004». Με τον τρόπο αυτό προκύπτει το υπο-δίκτυο αθλημάτων και το υπο-δίκτυο κέντρου δεδομένων. Το πρώτο περιλαμβάνει το Ευρύτερο δίκτυο Αγωνιστικών Εγκαταστάσεων και το δεύτερο περιλαμβάνει το Κύριο Κέντρο Δεδομένων (PDC - Primary Data Center).

Το προκαταρκτικό σχέδιο του «Δικτύου ΟΑ 2004» απαιτεί την ύπαρξη ενός Βοηθητικού Κέντρου Δεδομένων (SDC - Secondary Data Center), το οποίο θα αντικατοπτρίζει και υποστηρίζει τη λειτουργία του Κύριου Κέντρου Δεδομένων. Στο Εργαστήριο δε θα υπάρξει προσομοίωση του Βοηθητικού Κέντρου Δεδομένων. Παρά ταύτα, ορισμένες κυψέλες του Βοηθητικού Κέντρου Δεδομένων θα εμφανίζονται ως ενσωματωμένες στο Κέντρο Δεδομένων του Εργαστηρίου.



3.7.2 Σχεδιασμός ενότητων (modules)

Στο έργο αυτό έχει προβλεφθεί ο σχεδιασμός της Υποδομής Συστημάτων Πληροφορικής, ενός εργαστηρίου το οποίο θα χρησιμοποιηθεί ως πλατφόρμα δοκιμών για ποικίλα θέματα και διαδικασίες, όπως περιγράφεται παραπάνω. Έτσι δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στην εξασφάλιση ευελιξίας και εύκολης αναδιάρθρωσης στην Υποδομή όλου του Εργαστηρίου.

Για να επιτευχθεί αυτό, το δίκτυο δομοστοιχειωτό (modular), γεγονός που επιτρέπει την ευέλικτη κατασκευή του Εργαστηρίου, την αναδιάρθρωση των ενότητων καθώς και τον πλήρως αυτόνομο χειρισμό κάθε ενότητας. Επιπλέον, χάρη στη δομή του, δημιουργείται ένα ευρύ φάσμα διασυνδέσεων μεταξύ των ενότητων κι δίνεται η δυνατότητα συνάθροισης διαφόρων ενότητων ώστε να σχηματιστούν μεγαλύτερες μονάδες. Τέλος, το σχέδιο επέτρεψε τη σταδιακή κατασκευή του Εργαστηρίου.

3.7.3 Ενότητες Δικτύου

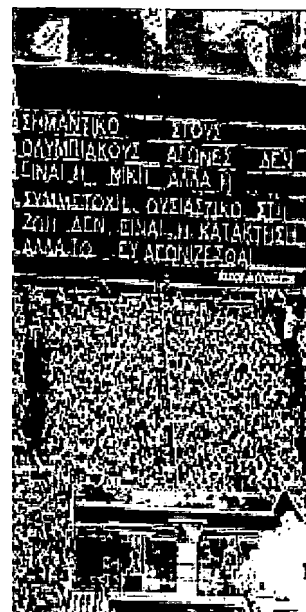
Καθένα από τα δύο Δίκτυα Εργαστηρίου θα διαιρείται σε ενότητες ή κυψέλες, όπως ήδη αναφέρθηκε. Οι ενότητες του εργαστηρίου έχουν οργανωθεί στις ακόλουθες κατηγορίες:

Δίκτυο Αγώνων

- Κυψέλες Αθλημάτων
- Κυψέλες Διαχείρισης
- Κυψέλες Κέντρου Δεδομένων
- Κυψέλες Σημείων Πρόσβασης

Δίκτυο Διαχείρισης

- Κυψέλες Αθλημάτων
- Κυψέλες Διαχείρισης
- Κυψέλες Κέντρου Δεδομένων
- Κυψέλες Σημείων Πρόσβασης



Υπάρχουν ξεχωριστά μηχανήματα για χρονομέτρηση, αποτελέσματα και εκτυπώσεις, καθώς και ειδικό μηχάνημα υπεύθυνο για τα τηλεοπτικά γραφικά. Προτού μεταφερθεί ο τεχνολογικός εξοπλισμός στα αθλητικά venues θα έχει δοκιμαστεί πλήρως το Εργαστήριο. Αυτό θα γίνει με βάση πιθανά σενάρια που θα πραγματοποιηθούν σε κάθε αγώνισμα ξεχωριστά. Ήδη έχουν ξεκινήσει να γίνονται δοκιμές στο κελί που προσομοιάζει την κολύμβηση. Τον Αύγουστο του 2003 θα έχουν ξεκινήσει οι δοκιμαστικοί αγώνες σε πραγματικές συνθήκες και θα αφορούν κάθε άθλημα ξεχωριστά. Αυτό θα γίνει είτε σε αληθινά τουρνουά που θα διεξαχθούν στην Ελλάδα, είτε σε διεθνή παγκόσμια πρωταθλήματα.



3.7.4 Συνάθροιση και Διασύνδεση Ενοτήτων

Οι ενότητες Εργαστηρίου (και τα Δίκτυα τους) μπορούν να διασυνδεθούν ώστε να σχηματιστούν μεγαλύτερες μονάδες, οι οποίες με τη σειρά τους θα ενωθούν σε μεγαλύτερες μονάδες κτλ. Αυτό επιτρέπει την προσομοίωση της δομής των Εγκαταστάσεων των Αγώνων 2004 και των δικτύων τους.

Η εφαρμογή αυτής της μεθόδου νοείται π.χ. είτε ως συνάθροιση των Κυψελών Αθλημάτων εντός των εγκαταστάσεων και κατόπιν συνάθροιση των Εγκαταστάσεων στο (υπό) δίκτυο Αθλημάτων, είτε ως διασύνδεση των Κυψελών Κέντρου Δεδομένων, ώστε να σχηματιστεί το Κύριο Κέντρο Δεδομένων ή ενδεχομένως το Βοηθητικό Κέντρο Δεδομένων [6].

Κάθε ενότητα εργαστηρίου περιέχει το δικό της δίκτυο, το οποίο έχει σχεδιαστεί με τρόπο ώστε να λειτουργεί ανεξάρτητα από την ύπαρξη και λειτουργία οποιουδήποτε άλλου δικτύου ενοτήτων του εργαστηρίου.

Συνολικά ο χώρος αποτελείται από 37 κυψέλες ή αλλιώς κελιά, το κάθε ένα από τα οποία αντιστοιχεί στα 37 αγωνίσματα των Ολυμπιακών Αγώνων. Πέρα από αυτά, υπάρχουν και επιπλέον 8 συστήματα για τη διαχείριση του λογισμικού και για άλλες εφαρμογές, όπως κρατήσεις δωματίων, πληροφορίες για τους σχολιαστές, μετακινήσεις κλπ. Ακόμα υπάρχουν και οι servers που εξυπηρετούν τα διάφορα συστήματα. Όπως είπαμε λοιπόν, κάθε αγώνισμα έχει το δικό του «κελί». Κάθε κελί αποτελεί ένα τοπικό δίκτυο (LAN - Local Area Network). Από εκεί και πέρα, μέσω ενός δικτύου ευρείας περιοχής WAN (Wide Area Network) συνδέονται τα κελιά με τις κεντρικές εγκαταστάσεις. Με τη βοήθεια του ΟΤΕ θα μεταφέρονται τα δεδομένα από κάθε κελί σε δυο κέντρα επεξεργασίας πληροφοριών. Με τον τρόπο αυτό δεν θα μετακινείται μόνο data, αλλά και εικόνα και ήχος. Μάλιστα η σύνδεση με το δίκτυο του ΟΤΕ θα γίνεται από δυο διαφορετικές κατευθύνσεις, ώστε να υπάρχει ανά πάσα στιγμή ένας εναλλακτικός δρόμος και για να μην «κρεμάσει» κάποια στιγμή το σύστημα. Με αυτόν τον σχεδιασμό είναι δυνατόν να τεσταριστεί τμήμα-τμήμα κάθε ολοκληρωμένο μηχανοργάνωσης ενός αγωνίσματος, σαν να είναι τα μηχανήματα και το software στημένα ήδη στις αθλητικές εγκαταστάσεις. Στην πραγματικότητα μπορεί μέσα στην αίθουσα δοκιμών όλα τα μηχανήματα να βρίσκονται το ένα δίπλα στο άλλο, αλλά οι δικτυακές συνδέσεις τους επιτρέπουν την ανταλλαγή δεδομένων όπως ακριβώς θα γίνει και στην πράξη όταν θα είναι διάσπαρτα σε απόσταση δεκάδων μέτρων μεταξύ του αλλά και χιλιόμετρα μακριά από τα κεντρικά υπολογιστικά συστήματα των Αγώνων [3],

Μέσα στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής διατριβής κρίθηκε απαραίτητη η επίσκεψη στην έδρα της ΑΘΗΝΑ 2004 και ειδικότερα στον εσωτερικό χώρο του Εργαστηρίου Δοκιμών, κατόπιν ειδικής άδειας. Στην ξενάγηση που ακολούθησε χρησιμοποιήθηκε ως παράδειγμα το κελί που Προσομοίωνε την πίστα της ποδηλατοδρομίας. Το κελί στην τελική του μορφή θα διαθέτει 10 με 15 υπολογιστές. Σε αυτούς είναι εγκατεστημένα όλα τα συστήματα software που θα χρησιμοποιηθούν στα αγωνίσματα ποδηλασίας.

3.7.5 Λοιπά πλεονεκτήματα - Σταθμίσεις

Το Εργαστήριο θα χρησιμοποιηθεί για δοκιμές πολλών πεδίων, όπως προαναφέρθηκε. Τα περισσότερα από αυτά θα δοκιμαστούν μέσω "Προσομοίωσης της κανονικής λειτουργίας τους, όπως αυτή προβλέπεται στη διάρκεια των πραγματικών Αγώνων.

Με τη χρήση του εργαστηρίου μπορούν να ερευνηθούν και να λυθούν πολλά ζητήματα και σταθμίσεις σχετικά με την υποδομή Πληροφορικής των Αγώνων ΑΘΗΝΑ 2004, αλλά και με το «Δίκτυο ΟΑ 2004».

3.7.6 Πλατφόρμα δοκιμής μεθόδων επικοινωνίας

Το Εργαστήριο θα επιτρέψει την ευέλικτη εγκατάσταση διαφορετικών τύπων επικοινωνιών WAN, με σκοπό τη δοκιμή τους και τη δοκιμή του σχετικού εξοπλισμού σε συνθήκες που να προσομοιάζουν όσο το δυνατόν στις πραγματικές.

Επιπλέον, η απόδοση του εν λόγω εξοπλισμού μπορεί να δοκιμαστεί με τη χρήση όλων των εφαρμογών που ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των Αγώνων της Αθήνας. Με τον τρόπο αυτό θα επιλεγεί ο καλύτερος τύπος εξοπλισμού μετά από δοκιμή σε πραγματικές συνθήκες.

3.7.7 Επαναχρησιμοποίηση / εφεδρεία

Κατά το σχεδιασμό του Εργαστηρίου λήφθηκε πρόνοια επαναχρησιμοποίησης μέρους του εξοπλισμού του στο «Δίκτυο ΟΑ 2004» για προφανείς λόγους οικονομίας. Ωστόσο, ακόμα και αν μέρος του εξοπλισμού του μεταφερθεί σε άλλο χώρο για να χρησιμοποιηθεί ως υποδομή Πληροφορικής των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004, το Εργαστήριο θα παραμείνει λειτουργικό.

3.7.8 Ευελιξία σύνδεσης

Ο σχεδιασμός του Εργαστηρίου επιτρέπει την αναδιάρθρωση των συνδέσεων μεταξύ Η/Υ εντός των κυψελών (Extra-Ceil), έτσι ώστε να γίνουν διάφορες συνθέσεις - δοκιμές έως τον καθορισμό του τελικού σχεδίου «Δικτύου ΟΑ 2004» και γίνει η διάρθρωση της απαιτούμενης υποδομής. Έχει ληφθεί τέλος, πρόνοια για την αντιμετώπιση και των πλέον αρνητικών καταστάσεων. Για παράδειγμα, σε περίπτωση κατά την οποία κάποιες κυψέλες δεν θα είναι πλέον διαθέσιμες ή σε περίπτωση κατά την οποία ο εξοπλισμός πρέπει να επιδιορθωθεί να χρησιμοποιηθεί εκτός έδρας, το Εργαστήριο μπορεί να αναδιαρθρωθεί αμέσως και να παραμείνει πλήρως λειτουργικό.



3.7.9 Η ασφάλεια των κλειστών δικτύων

Από πλευράς τεχνολογικής υποστήριξης έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα (όπως ειδικές γραμμές αδιάλειπτης παροχής ρεύματος, UPS) για να μην υπάρξει καμία διακοπή παροχής ενέργειας, έτσι ώστε το Εργαστήριο να είναι ασφαλές. Ωστόσο, και από πλευράς δικτύου, υπάρχει ειδική διεύθυνση ασφάλειας που φροντίζει να είναι απροσπέλαστο από επίδοξους hackers. Έτσι το κύκλωμα θα είναι κλειστό, ώστε το ολυμπιακό δίκτυο να μην μπορεί να προσβληθεί από οποιονδήποτε. Το θέμα του Internet και όλων των προσβάσεων γενικότερα είναι ακόμα υπό συζήτηση. Πιθανότατα θα υπάρχει ένα εξωτερικό δίκτυο, το οποίο δεν θα έχει link στο ολυμπιακό δίκτυο και θα είναι απομονωμένο για να μην μπορεί να εισβάλλει κανείς. Ακόμα και τα links μεταξύ αυτού του συστήματος προς τον έξω κόσμο θα γίνονται έτσι ώστε να μην υπάρχει τρόπος εισβολής.

3.7.10 Βιομετρική Αναγνώριση Ταυτότητας

Το Integration Lab είναι ένας απόλυτα ελεγχόμενος ως προς την πρόσβαση χώρος. Το συγκεκριμένο σύστημα ασφάλειας επιτρέπει επιλεκτική είσοδο, χωρίς τη χρήση ειδικών καρτών. Τα άτομα που έχουν πρόσβαση στο Εργαστήριο χρησιμοποιούν μια ειδική ηλεκτρονική κάμερα η οποία αναγνωρίζει την ταυτότητα τους από τη μοναδική σύνθεση της ίριδας του ματιού, πριν ενεργοποιήσει το αυτόματο άνοιγμα της εισόδου. Πρόκειται για το σύστημα της «Βιομετρικής Αναγνώρισης Ταυτότητας», ένα απολύτως σύγχρονο και ασφαλές σύστημα ελέγχου της ταυτότητας των προσώπων, με το οποίο εξασφαλίζεται μηδενικό λάθος, καθώς καμιά ανθρώπινη ίριδα δεν έχει όμοια της, ενώ το σύστημα αναγνωρίζει μόνο «ζωντανό μάτι» (αποκλείεται να ξεγελαστεί από φωτογραφία ή και από ...λιπόθυμο άτομο). Για να λειτουργήσει το σύστημα πρέπει η κάμερα να καταγράψει το μάτι. Αμέσως θα ανάψει ένα φωτάκι που προκαλεί την ενεργοποίηση της ίριδας και καταλαβαίνει ότι ο χρήστης είναι ζωντανός. Αν χρειαστεί δίνει οδηγίες για

να

πλησιάσει ή να απομακρυνθεί ο χρήστης. Αν η προσπάθεια είναι επιτυχής μια φωνή ενημερώνει και η πόρτα ανοίγει αυτόματα.

Ταυτόχρονα γίνεται μια λεπτομερής καταγραφή «κινήσεων» δηλαδή επιτυχημένων αλλά και αποτυχημένων προσπαθειών πρόσβασης. Το σύστημα αυτό περνά σταδιακά στη ζωή μας διεθνώς. Η Διεθνής Ένωση Αεροπορικών Εταιρειών (IATA) το ενέκρινε ως προαιρετικό μέσο αναγνώρισης της ταυτότητας των διακινούμενων επιβατών, αντί για διαβατήριο, και ήδη το σύστημα άρχισε να χρησιμοποιείται σε αεροδρόμια της Ολλανδίας. Στη Μέκκα, το πλήθος που καταφτάνει για προσκύνημα, καταγράφεται ως προς την ίριδα και μόνο έτσι αποκτούν πρόσβαση στα ιερά. Στο Αφγανιστάν το σύστημα εφαρμόστηκε για την ασφαλή παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας του ΟΗΕ [6].

3.3 Λύσεις software και hardware

Το συμβόλαιο της SchlumbergerSema με τη ΔΟΕ είναι το μεγαλύτερο συμβόλαιο τεχνολογίας στον κόσμο, καθώς καλύπτει τέσσερις Ολυμπιακούς Αγώνες μέσα σε 8 χρόνια (Salt Lake 2002, Αθήνα 2004, Turin 2006, Beijing 2008). Η SchlumbergerSema λοιπόν είναι υπεύθυνη για την παροχή του λογισμικού στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004. Λίγο πολύ θα είναι το ίδιο με το αντίστοιχο που υπήρχε στους Χειμερινούς Αγώνες του Salt Lake City το 2002. Φυσικά οι Αγώνες της Αθήνας είναι πιο σύνθετη υπόθεση, οπότε και οι ανάγκες περισσότερες. Ο κ. Δημήτρης Μπέης, Γενικός Διευθυντής Τεχνολογίας της Οργανωτικής Επιτροπής Ολυμπιακών Αγώνων δήλωσε ότι Η SchlumbergerSema απέδειξε ήδη τις ικανότητες της ως επιτυχημένος σύμβουλος Ολοκλήρωσης & Συγκέντρωσης Πληροφοριακών Συστημάτων (IT Aggregator) στους Χειμερινούς Αγώνες του 2002 και κυριαρχεί η βεβαιότητα ότι και στους Αγώνες του 2004 θα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην ασφάλεια των πληροφοριών και την εξασφάλιση της επιτυχίας. Η μεταφορά της δοκιμασμένης τεχνολογίας υπό την επίβλεψη της ίδιας ομάδας των ειδικών πληροφορικής της SchlumbergerSema που στήριξαν τους Αγώνες του Salt Lake City, θα αποτελέσει εφόδιο για την αποτελεσματική και αποδοτική διεξαγωγή των Αγώνων του 2004 [5].

Τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται στους Αγώνες είναι πολύ συγκεκριμένα. Το κεντρικό σύστημα πληροφόρησης είναι το Info 2004, το οποίο διαχειρίζεται σχεδόν τα πάντα, από τα βιογραφικά των αθλητών μέχρι τις λίστες εκκίνησης. Σε αυτό θα μπορεί να έχει πρόσβαση ο καθένας, είτε μέσω Internet είτε μέσω υπολογιστών που θα είναι εγκατεστημένοι στους αθλητικούς χώρους, στα ολυμπιακά χωριά κ.α.

Βασικά προγράμματα πληροφορικής:

- Games Management System (GMS)
Είναι εφαρμογές λογισμικού που διαχειρίζονται τα διαπιστευτήρια, τις μεταφορές, την ιατρική περίθαλψη, τις VIP δραστηριότητες, τις αναχωρήσεις και τις αφίξεις, τη διαχείριση προσωπικού και των εθελοντών, τη φιλοξενία.
- Info Diffusion Systems (IDS)
Οι εφαρμογές αυτές περιλαμβάνουν και το Commentator Information System (CIS) που φέρνει στιγμιαία αποτελέσματα των αγώνων σε real time αλλά και άλλες πληροφορίες, για τα μέσα ενημέρωσης, τους αθλητές, τους διαιτητές, τους προπονητές, τους χορηγούς και τους υπόλοιπους συμμετέχοντες στους Ολυμπιακούς Αγώνες.
- On Venue Results (OVR) System
Είναι το πρόγραμμα που σχεδίασε η Swatch για την παραγωγή των αποτελεσμάτων στους αθλητικούς χώρους για όλα τα αθλήματα. Τα αποτελέσματα μετά δίνονται στο Games Integrator System της Schlumberger και είναι ευθύνη της τελευταίας να τα αναμεταδώσει σωστά.

Το υλικό (hardware) είναι ελληνική υπόθεση, μετά την αποχώρηση της IBM. Αν λάβει κανείς υπόψη του την οικονομική ύφεση και τα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι εταιρείες πληροφορικής τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια, καθίσταται προφανές ότι είναι πολύ δύσκολο το έργο της ΑΘΗΝΑ 2004 να βρει χορηγούς. Εταιρείες όπως η Hewlett Packard, η Cisco ή και η Nortel έχουν τόσα πολλά εσωτερικά προβλήματα για να ασχοληθούν με μια Ολυμπιακή επένδυση. Για αυτό και η ΑΘΗΝΑ 2004 έχει το ενδιαφέρον της

στρέψει στο εσωτερικό, αναζητώντας χορηγίες ύψους 5 εκατομμυρίων ευρώ σε εγχώριες εταιρείες πληροφορικής τεχνολογίας. Όσον αφορά τον εξοπλισμό υλικού (hardware), αυτός ανέρχεται στα 2,3 εκατομμύρια ευρώ και είναι ο μόνος τομέας της τεχνολογίας που απαιτεί ρευστό, καθώς σε άλλους τομείς οι χορηγοί μπορούν να καλύπτονται από άλλα προγράμματα ή υπηρεσίες. Ποια εταιρεία θα προμηθεύσει την τεχνολογία με τον εξοπλισμό των υπολογιστών και των περιφερειακών είναι ακόμα άγνωστο. Ήδη τρέχουν δυο διαγωνισμοί που σύντομα θα αναδείξουν τον εθνικό χορηγό για το hardware (αλλά και το software σε ότι αφορά τα Windows). Το πιο πιθανό είναι ο χορηγός να προκύψει από ελληνική κοινοπραξία, η οποία μάλιστα θα χορηγήσει σταδιακά το hardware. Το σύστημα ERP για τις ενδοεταιρικές ανάγκες της πληροφορικής τεχνολογίας των συστημάτων της Αθήνα 2004 έχει αναλάβει η LogicDis. Οι τρεις μεγάλοι Έλληνες διανομείς hardware Altec, Info-Quest και Πουλιάδης, έχουν επικεντρώσει το ενδιαφέρον τους στη διεκδίκηση του έργου του μηχανογραφικού εξοπλισμού, της προμήθειας και εγκατάστασης, δηλαδή μέρος ή και του συνόλου των υπολογιστών. Παραγγελίες για συγκεκριμένες κατηγορίες προϊόντων θα διεκδικήσουν ακόμη οι εταιρείες CPI, Ideal Electronics και Informatics. Ο όμιλος Intracom - Intrasoft δεν έκρυψε από την αρχή το ενδιαφέρον του για μια σειρά από έργα και προμήθειες που ξεκινούν από το hardware, τη διαχείριση συστημάτων και ειδικών έργων, αλλά και τις προμήθειες τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού με τη συνεργασία του ΟΤΕ και ηλεκτρονικά συστήματα ασφαλείας. Τμήματα έργων θα διεκδικήσει με τη στήριξη του ομίλου Intracom η Unibrain. Τα κεντρικά συστήματα διαχείρισης, οι ψηφιακές χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και οι διαπιστεύσεις, είναι τομείς στους οποίους θα δώσουν τη μάχη οι δυο «μεγάλοι» του λογισμικού, Delta -Singular και LogicDis [6].

Την ανάγκη για λήψη γρήγορων και προσεκτικών βημάτων για την υλοποίηση των έργων για την τεχνολογική υποστήριξη και συνολικά την προώθηση των Ολυμπιακών Αγώνων προτείνει ο Γενικός Διευθυντής Τεχνολογίας, κ. Δημήτρης Μπέης. Η προφανής δυσκολία ολοκλήρωσης ενός τέτοιου εγχειρήματος, μαζί με την προσπάθεια προσφοράς επιχειρηματικών ευκαιριών σε όσο το δυνατόν περισσότερες ελληνικές εταιρείες, δημιουργούν ένα θέμα που ξεπερνά τα στενά όρια ενός τεχνολογικού εγχειρήματος. Κυρίως έχει να κάνει με τον συνδυασμό μιας άριστης τεχνολογικής επίλυσης με τις

επιχειρηματικές προσδοκίες από όσους αναμένουν οφέλη από τις ευκαιρίες που έχουν προκύψει. Ο ίδιος έχει δηλώσει ότι είναι επιθυμητός ο εξοπλισμός με τις πιο σύγχρονες τεχνολογίες στον χώρο, αλλά χωρίς να διακινδυνεύσει ο στόχος ο οποίος υπηρετείται, δηλαδή οι άριστοι Αγώνες και η ισοδύναμα άριστη προσφορά των τεχνολογικών δομών στους Αγώνες. Είναι επίσης επιθυμητό να αναμιχθούν ελληνικές εταιρείες στο εγχείρημα, αλλά κάτι τέτοιο πρέπει να γίνει έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή ροή την διαδικασιών προετοιμασίας και της ανάπτυξης των τεχνολογικών δομών.

Συνολικά θα χρειαστούν 12.000 PC, συμπεριλαμβανομένων και των servers. Φυσικά αυτός ο αριθμός καλύπτει όλες τις ανάγκες, όχι μόνο του Εργαστηρίου, αλλά και των αθλητικών εγκαταστάσεων. Χαρακτηριστικό είναι το μέγεθος του hardware που χρησιμοποιήθηκε στους χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες του 2002 στο Salt Lake City. Εκεί δημιουργήθηκε πραγματικά μια ψηφιακή πόλη, με 51.000 χιλιόμετρα καλωδιώσεων σε έκταση 250 τ. μ. Το όλο τόλμημα τότε περιελάμβανε 5000 laptops, 225 servers, 145 Unix συστήματα, σχεδόν 1900 fax και 1200 εκτυπωτές. «Το μέγεθος των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 θα είναι δυο με τρεις φορές μεγαλύτερο σε σύγκριση με τους Αγώνες του 2002 στο Salt Lake City», όπως παρατήρησε ο Xavier Roig, γενικός διευθυντής του Τμήματος Μεγάλων Διοργανώσεων της Schlumberger. Συνεπώς θα απαιτείται δυο ή τρεις φορές μεγαλύτερη τεχνολογική υποδομή. Στην Αθήνα θα πραγματοποιηθούν 300 αθλητικές δραστηριότητες σε 37 χώρους έναντι των 78 δραστηριοτήτων σε 10 χώρους του Salt Lake City. Επίσης θα χρειαστούν οι διπλάσιοι υπολογιστές σε σχέση με εκείνους των Χειμερινών Αγώνων του 2002.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται πίνακας με την πορεία των τεχνολογικών έργων των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας τα οποία είναι προς ολοκλήρωση ή μόλις έχουν ολοκληρωθεί καθώς και μελλοντικές ενέργειες [5].



**Η πορεία των Τεχνολογικών Έργων για τους
Ολυμπιακούς Ανώνες**

Τομείς	Προγράμματα πρόσφατα ολοκληρωμένα ή προς ολοκλήρωση	Μελλοντικές ενέργειες
Χρονομέτρηση Καταγραφή αποτελεσμάτων	Οριστικοποίηση της λίστας των πινάκων αποτελεσμάτων και εκκίνηση χρονοδιαγράμματος για την ανάπτυξη συμβολαίου μεταξύ ΑΘΗΝΑ 2004 και Swatch	Μόνιμη παρουσία των αντιπροσώπων της Swatch στην Οργανωτική Επιτροπή
	Δεύτερος γύρος συνεδριάσεων για τα 13 από τα 37 Ολυμπιακά αθλήματα με σκοπό της δημιουργίας κοινής βάσης απαιτήσεων των αθλημάτων. Οι συνεδριάσεις θα λάβουν μέρος στην Αθήνα.	
Τεχνολογία παροχών	Συνεργασία στο σχεδιασμό παροχών και εσωτερικών δομών (infrastructures) των Ολυμπιακών Έργων	Συμμετοχή στον σχεδιασμό του ΑΘΗΝΑ 2004 για τις απαιτήσεις στη χρονομέτρηση, μετάδοση και καταγραφή αποτελεσμάτων
	Συνεργασία με τη Swatch και το τμήμα Χρονομέτρησης, Μετάδοσης και Καταγραφής Αποτελεσμάτων για τη μελέτη υπαρχόντων και μελλοντικών infrastructures και εξοπλισμών για τις αθλητικές παροχές	Συνεργασία στην ενσωμάτωση του εξοπλισμού χρονομέτρησης, μετάδοσης και καταγραφής αποτελεσμάτων στο σχεδιασμό και υλοποίηση των Ολυμπιακών παροχών

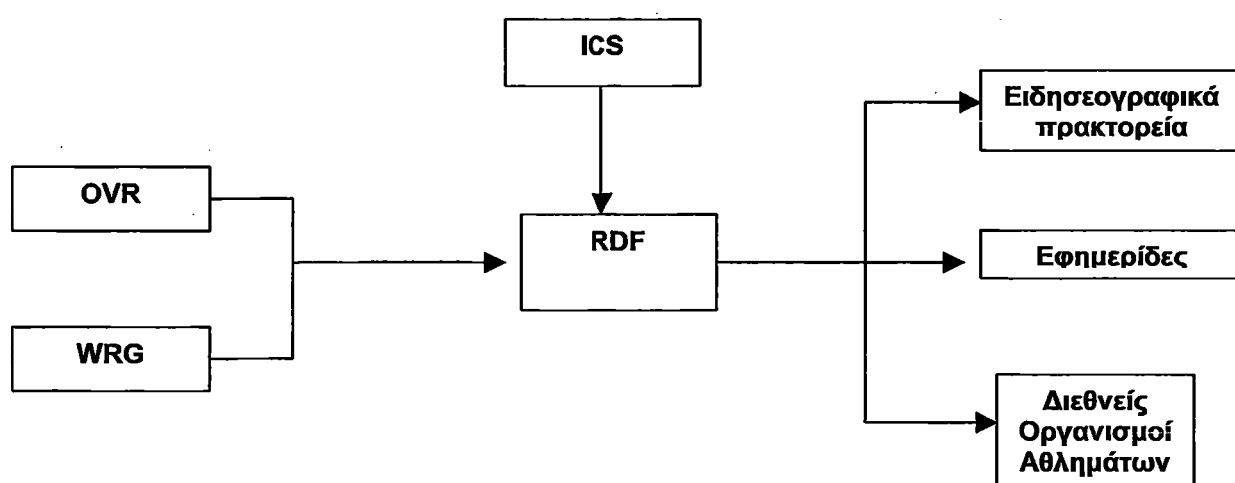
Συστήματα Υποστήριξης Υπηρεσιών Αγώνων	Gap Ανάλυση για το Πληροφοριακό Σύστημα Προσωπικού (Staff Information Systems – SIS)	Εγκατάσταση των κύριων εκδόσεων που αφορούν τη Διαπίστευση, Μεταφορά κτλ.
	Σχεδιασμός λειτουργικού χρονοδιαγράμματος για την Υλοποίηση του Συστήματος Στέγασης	Εκκίνηση της ενοποιημένης διαδικασίας διαχείρισης «Κοινοί Κώδικες». Οι κώδικες αυτοί θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των των Αγώνων
	Σχεδιασμός εξειδικευμένης Συμφωνίας ανάμεσα στον ΑΘΗΝΑ 2004 και Schlumberger	
Ενδο-επιχειρησιακά Συστήματα	Μεταφορά των κεντρικών συστημάτων σε γενικό επιχειρησιακό σχέδιο με την εγκατάσταση ενός SAN (Storage Area Network). Αναβάθμιση των κεντρικών Servers στο λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows 2000	Συμφωνία με τη Microsoft με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της εταιρείας σε λογισμικό. Μεταφορά της τοποθεσίας στο Internet του ΑΘΗΝΑ 2004 από τα συστήματα της ΣΕ:ΜΑ στον χορηγό Τηλεπικοινωνιών (ΟΤΕ και ΟΤΕΝΕΤ)
	Ολοκλήρωση της ανάπτυξης ενός κεντρικού συστήματος διαχείρισης Fax	Παράδοση του πρώτου Εργαστηρίου Ολοκλήρωσης για τα συστήματα της SchlumbergerSema

	<p>Παράδοση του Συστήματος Διαχείρισης Εγγράφων της εταιρείας, το οποίο θα επιτρέψει την αποδοτικότερη συνεργασία με τους χορηγούς και όλα τα τμήματα του ΑΘΗΝΑ 2004</p>
	<p>Λειτουργία του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος σε όλο τον Οργανισμό</p>
	<p>Παράδοση των αποτελεσμάτων από την ανάλυση απαιτήσεων των κύριων χρηστών του Γεωγραφικού Πληροφοριακού Συστήματος (Geographical Information System - GIS) στο Τμήμα Πληροφοριακής Τεχνολογίας, για την καλύτερη κατανόηση των μελλοντικών αναγκών της εταιρείας.</p>

3.9 Επιχειρησιακό Μοντέλο της Εφαρμογής Τροφοδοσίας Δεδομένων Αποτελεσμάτων - Results Data Feed Application Business Model

Η παρούσα ενότητα περιγράφει την σύγχρονη κατανόηση των επιχειρησιακών διαδικασιών της εφαρμογής Τροφοδοσίας Δεδομένων Αποτελεσμάτων και πως αυτές σχετίζονται με το εφαρμοσμένο λογισμικό. Η οπτική γωνία των διαδικασιών δεσμεύεται από τις λειτουργίες οι οποίες υποστηρίχθηκαν από τη βασική εφαρμογή στους Χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες στο Salt Lake City το 2002.

Ο κύριος στόχος της ενότητας είναι να παρουσιάσει τη γενική μορφή των διαδικασιών και των συνθηκών που αλληλεπιδρούν προκείμενοι να πραγματοποιήσουν την κύρια λειτουργία της διαχείρισης των Ολυμπιακών Αγώνων με έναν ασφαλή, γρήγορο και αποτελεσματικό τρόπο. Το πρώτο διάγραμμα απεικονίζει τον σκοπό της εφαρμογής καθώς και το



συσχετισμό με εξωτερικές πηγές δεδομένων και οργανισμούς.

Όροι, ακρωνύμια και αρχές που απαιτούνται για την πλήρη κατανόηση ακολουθούν παρακάτω:

RDF	Results Data Feed System	Σύστημα Τροφοδοσίας Δεδομένων Αποτελεσμάτων
OVR	On Venue Results System	Σύστημα Αποτελεσμάτων από Τοποθεσία
Info	Intranet (Web site) of the Olympics	Intranet των Ολυμπιακών Αγώνων
CRS	Central Repository System	Κεντρικό Σύστημα Αποθήκευσης
ICS	Info Calendar System - CRS Subsystem	Σύστημα Πληροφόρησης Χρονοδιαγραμμάτων- Υποσύστημα του CRS
WNPA	World News Press Agencies	Διεθνή Ειδησεογραφικά Πρακτορεία Τύπου
WRG	WNPA Reports Generator	Γεννήτρια WNPA Αναφορών - Υποσύστημα του CRS
LOC	Local Organizing Committee	Τοπική Οργανωτική Επιτροπή
ONS	Olympic News Service	Υπηρεσία Ολυμπιακών Νέων
RSC	Results System Code	Κώδικας Συστήματος Αποτελεσμάτων

Πελάτης (Client): ο παραλήπτης της αναφοράς.

Εγκατάσταση (Installation): το χρονικό διάστημα στο οποίο το σύστημα προετοιμάζεται για χρήση.

Λειτουργία (Operation): ο χρονικός ορίζοντας στον οποίο η εφαρμογή είναι σε λειτουργία.

Περιγραφή ροής

Προς RDF

Από OVR: Το OVR παράγει WNPA αναφορές που αφορούν αποτελέσματα και λεπτομέρειες του διαγωνισμού κα« τις στέλνει στο RDF για εκπομπή. Το OVR είναι η κύρια πηγή πληροφορίας.

Από WRG: Συνδυασμοί αγωνισμάτων, καταγραφές και χρονοδιαγράμματα παράγονται από το CRS με το WRG με τη μορφή WNPA αναφορών και στέλνονται στο RDF για μετάδοση.

Από ICS: Το ICS ενημερώνει το RDF για τυχόν αλλαγές στο πρόγραμμα των διαγωνισμών. Με αυτή την πληροφόρηση, το RDF επαναπρογραμματίζει τις αναφορές που επηρεάζονται.

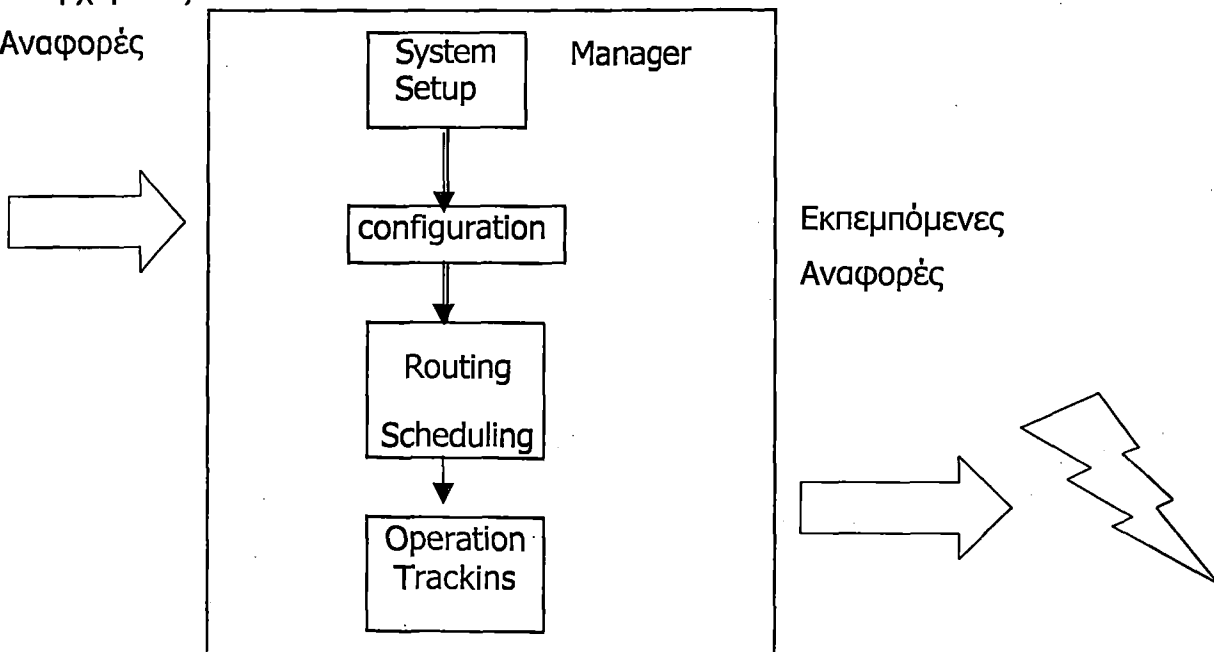
Από RDF προς:

Ειδησ. Πρακτορεία, Εφημερίδες, Διεθ. Οργανισμούς Αθλημάτων: Όλα τα παραπάνω και γενικά όλοι οι συνδρομητές WNPA αναφορών λαμβάνουν την πληροφορία που εκπέμπεται από το RDF.

Διάγραμμα Ροής Γενικής Διαδικασίας

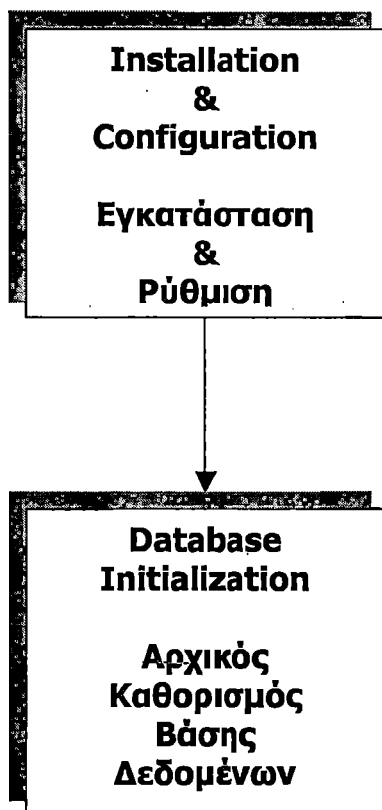
Εισερχόμενες

Αναφορές



Περιγραφή: Το πρώτο βήμα είναι η εγκατάσταση του λογισμικού και η ρύθμιση των παραμέτρων και ιδιοτήτων ώστε να λειτουργεί στο νέο περιβάλλον. Η βάση δεδομένων πρέπει να καθοριστεί αρχικά βάσει του οδηγού εγκατάστασης.

Συχνότητα: Η εγκατάσταση λαμβάνει χώρα μια φορά σε κάθε νέο περιβάλλον.



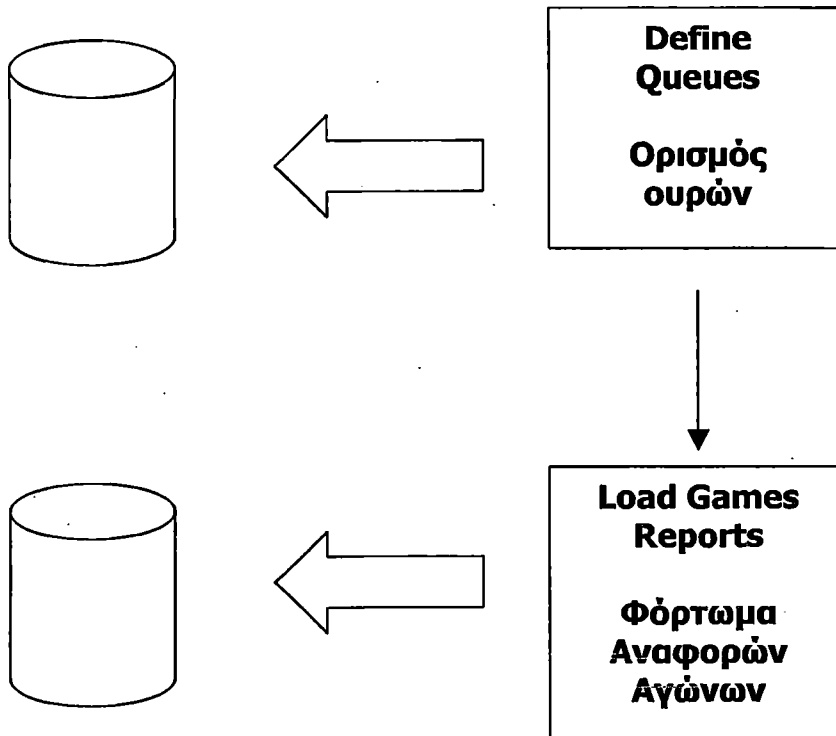
Συνθήκες: Πρέπει να ακολουθείται ο οδηγός εγκατάστασης.

Προϊόν: Το σύστημα είναι έτοιμο για λειτουργία.

Configuration - Ρύθμιση

Περιγραφή: Η φυσική ανάπτυξη του Συστήματος Τροφοδοσίας Δεδομένων Αποτελεσμάτων, με τη μορφή ουρών, πρέπει να μπει στη βάση δεδομένων με τη μορφή διαλόγων ανάπτυξης (maintenance dialogs). Οι πίνακες οι οποίοι περιέχουν τις WNPA αναφορές πρέπει να εμπλουτιστούν με όλα τα δεδομένα (RSC, περιγραφές κτλ).

Συχνότητα: Αρχικό φόρτωμα μια φορά. Ανανεώσεις (updates) μπορούν να γίνονται περιστασιακά.



Συνθήκες: Η πλήρης ρύθμιση του συστήματος πραγματοποιείται πετυχημένα.

Προϊόν: Οι πίνακες είναι εμπλουτισμένοι με δεδομένα ρύθμισης.

Routing and Scheduling - Δρομολόγηση και Προγραμματισμός

Περιγραφή: Ο χρήστης θα καταχωρήσει στο σύστημα τους πελάτες της πληροφορίας όπως και ποιες αναφορές απευθύνονται σε ποιον πελάτη. Χωρίς ρύθμιση (by default), οι πελάτες λαμβάνουν όλες τις αναφορές και μόνο οι αναφορές που δεν χρειάζεται ένας πελάτης μπαίνουν στο σύστημα (μέσω RSC και μασκών τύπου αναφοράς). Επιπλέον, ο χρήστης θα συσχετίσει τους πελάτες με τις ουρές που φυσιολογικά θα λάβουν τις αναφορές.

Ο χρήστης είναι ικανός να προγραμματίσει την αναφορά με τρεις τρόπους: ακριβή ημερομηνία και ώρα, σχετική με την έναρξη ή το τέλος του αγώνα, ή συνδυασμός των δυο παραπάνω.

Συχνότητα: Αρχικό φόρτωμα μια φορά. Ανανεώσεις (updates) μπορούν να γίνονται περιστασιακά.

Συνθήκες: Το σύστημα πρέπει να τρέχει και η ρύθμιση να έχει ολοκληρωθεί.

Προϊόν: το σύστημα είναι έτοιμο για κανονική λειτουργία.

Operation and Tracking - Λειτουργία και Παρακολούθηση

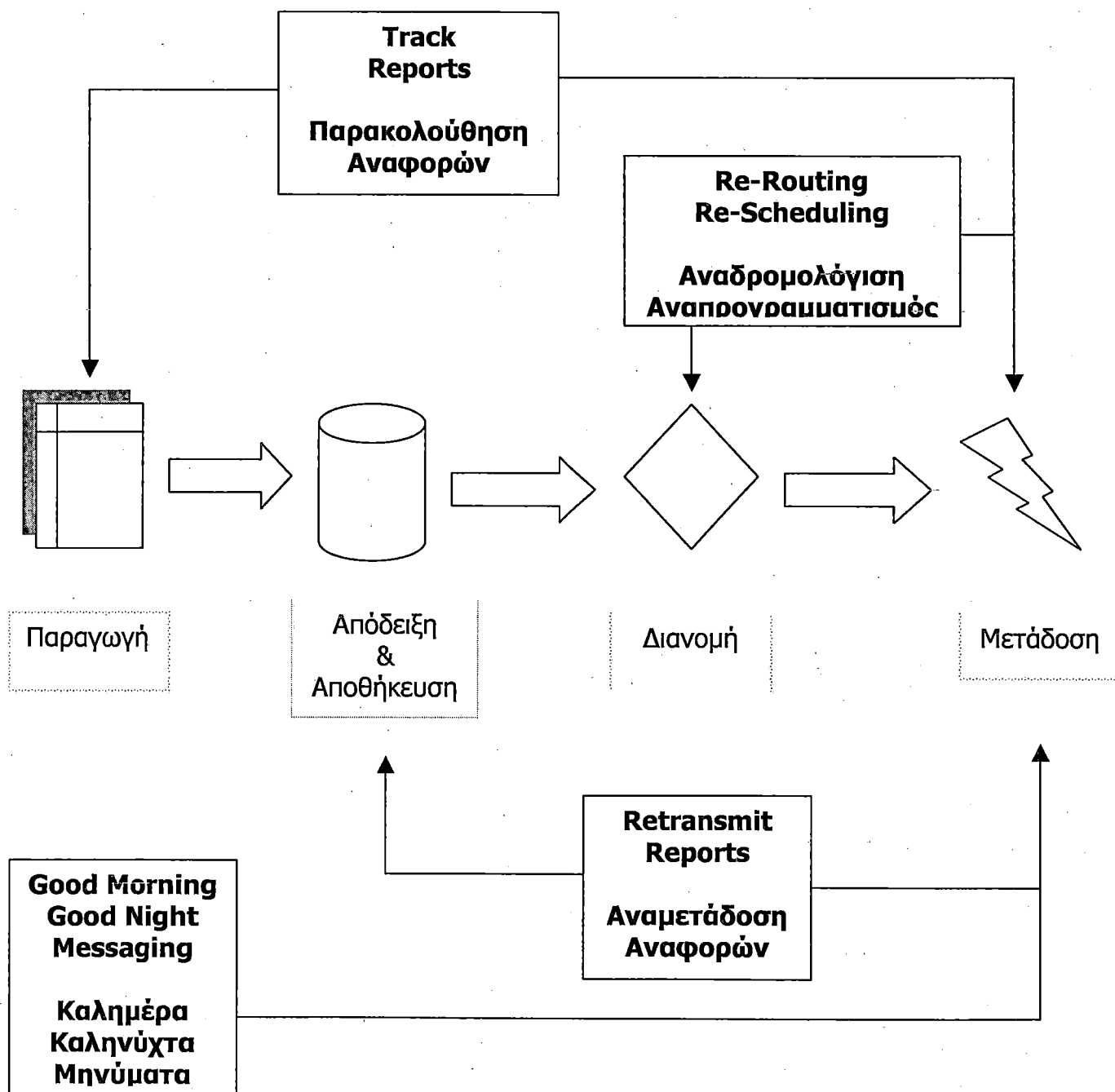
Περιγραφή: Οι αναφορές έρχονται στο RDF από διαφορετικές πηγές. Το σύστημα τις αποθηκεύει και τις μεταδίδει στους πελάτες ανάλογα με την πληροφορία δρομολόγησης που έχει μπει. Ο χειριστής μπορεί να ακολουθήσει τη διαδικασία διανομής με τη βοήθεια των διαλόγων εφαρμογής.

Είναι επίσης δυνατόν να αναμεταδοθούν όποιες αναφορές απαιτηθούν ή να αλλαχθεί η διαδρομή ή τα προγραμματισμένα δεδομένα. Ο χειριστής επίσης στέλνει

μηνύματα «καλημέρα» και «καληνύχτα» στους συνδρομητές, τα οποία καθορίζουν τις ημέρες VVNPA.

Συχνότητα: Διαρκής κατά τη λειτουργία.

Συνθήκες: Το σύστημα πρέπει να είναι πλήρως ρυθμισμένο και να έχουν μπει τα δεδομένα δρομολόγησης και προγραμματισμού.



3.10 Λειτουργική Περιγραφή της Τροφοδοσίας Δεδομένων Internet -Internet Data Feed Functional Description

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι διαδικασίες Τροφοδότησης Δεδομένων στο Internet καθώς και οι απορρέουσες λειτουργικές διαδικασίες και οι ενότητες δεδομένων που χρησιμοποιούνται σαν βασική γραμμή για το όλο έργο. Για να ολοκληρωθεί η λειτουργία πρέπει ο πελάτης να καθορίσει τις απαιτήσεις του.

Στόχοι Εφαρμογής

Μέρος από τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα στα εσωτερικά μονοπάτια του IDS πρέπει να ωθηθούν προς τα έξω και εντός χρονικού σχεδιασμού ώστε να επιτρέπεται στον εξωτερικό πελάτη να τα χειριστεί. Τέτοια δεδομένα είναι:

- Συσσωρευμένα δεδομένα (batch data), τα οποία είναι γνωστά αρκετά νωρίτερα και πρέπει να ωθηθούν πριν την περίοδο αιχμής (peak time)
- Δεδομένα πραγματικού χρόνου (real time data), τα οποία πρέπει να ωθηθούν γρήγορα προκειμένου να χρησιμοποιηθούν εντός του μικρού παράθυρου ευκαιρίας
- Επεξεργασμένα δεδομένα (processed data), τα οποία έχουν συγκεντρωθεί από τα κεντρικά συστήματα και πρέπει να γίνουν διαθέσιμα προς χρήση

Απαιτήσεις - Περιορισμοί

Οι βασικές απαιτήσεις στηρίζονται στο σύστημα που χρησιμοποιήθηκε στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2002 στο Salt Lake City. Το IDF σύστημα το οποίο τροφοδοτεί το Σύστημα Έκδοσης στο Internet είναι ένα κρίσιμο μέρος της ιντερνετικής λύσης που χρησιμοποιείται στους Ολυμπιακούς Αγώνες. Η όλη σύλληψη στηρίζεται στο να παρέχει στο κοινό του Internet μια συνδυασμένη Ολυμπιακή σελίδα στο Internet η οποία είναι εύκολα προσβάσιμη, πάντοτε διαθέσιμη, λειτουργική και με θετική παρουσίαση των Αγώνων.

Το σύστημα θα πρέπει να κρατηθεί όσο πιο απλό γίνεται. Το κλειδί βρίσκεται στην ύπαρξη ενός αξιόπιστου και γρήγορου συστήματος με τη λιγότερη δυνατή πολυπλοκότητα.

Οι σωλήνες επικοινωνίας για την ώθηση δεδομένων προς τα έξω πρέπει να κρατηθούν σε ένα λογικό μέγεθος.

Η ώθηση δεδομένων προς τα έξω δεν πρέπει να επιτυγχάνεται εις βάρος των δεδομένων Internet και με καθυστέρηση τους. Σε περίπτωση σύγκρουσης, η προτεραιότητα είναι να εκπληρωθούν οι χρόνοι ανταπόκρισης του Internet.

ACR	Accreditation (GMS Application)	Διαπίστευση (GMS εφαρμογή)
ATHOC	Athens Organizing Committee for the Summer Olympics 2004	Οργανωτική Επιτροπή Ολυμπιακών Αγώνων Αθήνας 2004
CIS	Commentator Information System	Σύστημα Πληροφόρησης Σχολιαστών
CRS	Central Repository System	Κεντρικό Σύστημα Αποθήκευσης
FTP	File Transfer Protocol	Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων
GMS	Games Management Systems	Συστήματα Διαχείρισης Αγώνων
ICS	Info Calendar System	Σύστημα Πληροφόρησης Χρονοδιαγραμμάτων
IDF	Internet Data Feed	Τροφοδότηση Δεδομένων Internet
INF	Info 2004	Σύστημα Info 2004
Info 2004	Web application for the Distribution of information to the Olympic Family and Media	Δικτυακή Εφαρμογή για τη διανομή της Πληροφορίας στην Ολυμπιακή Οικογένεια και τα Μέσα
LGW	Local Gateway	Τοπική θύρα
LWG	Local Weather Gateway	Τοπική θύρα Καιρού
OVR	On-Venue Results	Αποτελέσματα από τον τόπο Συνάντησης
OVTP	On-Venue Transfer Protocol	Πρωτόκολλο Μεταφοράς από τόπο Συνάντησης
PRD	Print Distribution	Διανομή Έντυπου Υλικού
QP	Queue Protocol	Πρωτόκολλο Ουράς

RDF	Results Data Feed (WNPA)	Τροφοδότηση Δεδομένων Αποτελεσμάτων
SEQ	Athletes (GMS Application)	Αθλητές (GMS Εφαρμογή)

Τα ακόλουθα συστήματα είναι υπεύθυνα για τη διανομή πληροφορίας:

OVR: Ενδιάμεσα, τελικά και επίσημα αποτελέσματα. Ίδια πληροφορία με αυτή που στέλνεται στους CIS servers. Θα χρησιμοποιεί το LGW σαν ενδιάμεσο βήμα πριν φτάσει στο IDF.

CRS: Αθλητές και αποτελέσματα, προγράμματα, καιρός, μεταφορές, ρεκόρ και Μετάλλια.

Info: Παράγει τα μηνύματα σε XMI τα οποία χρειάζονται για την τροφοδότηση

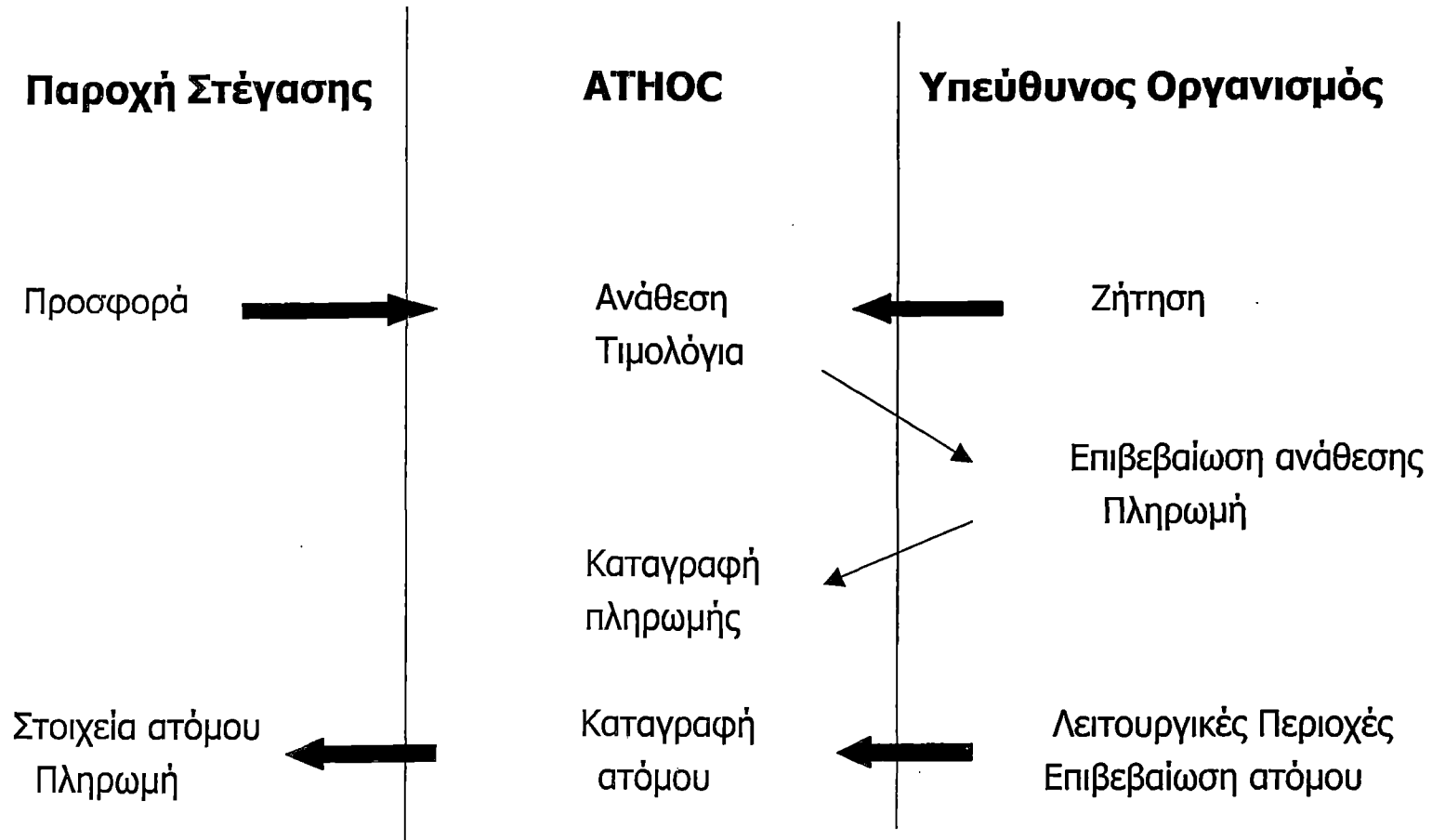
2004: του IDF με νέα, βιογραφίες, ιστορικά στοιχεία, γεγονότα και στατιστικά.

3:11 Συστήματα Διαχείρισης Αγώνων – Games Management Systems (GMS)

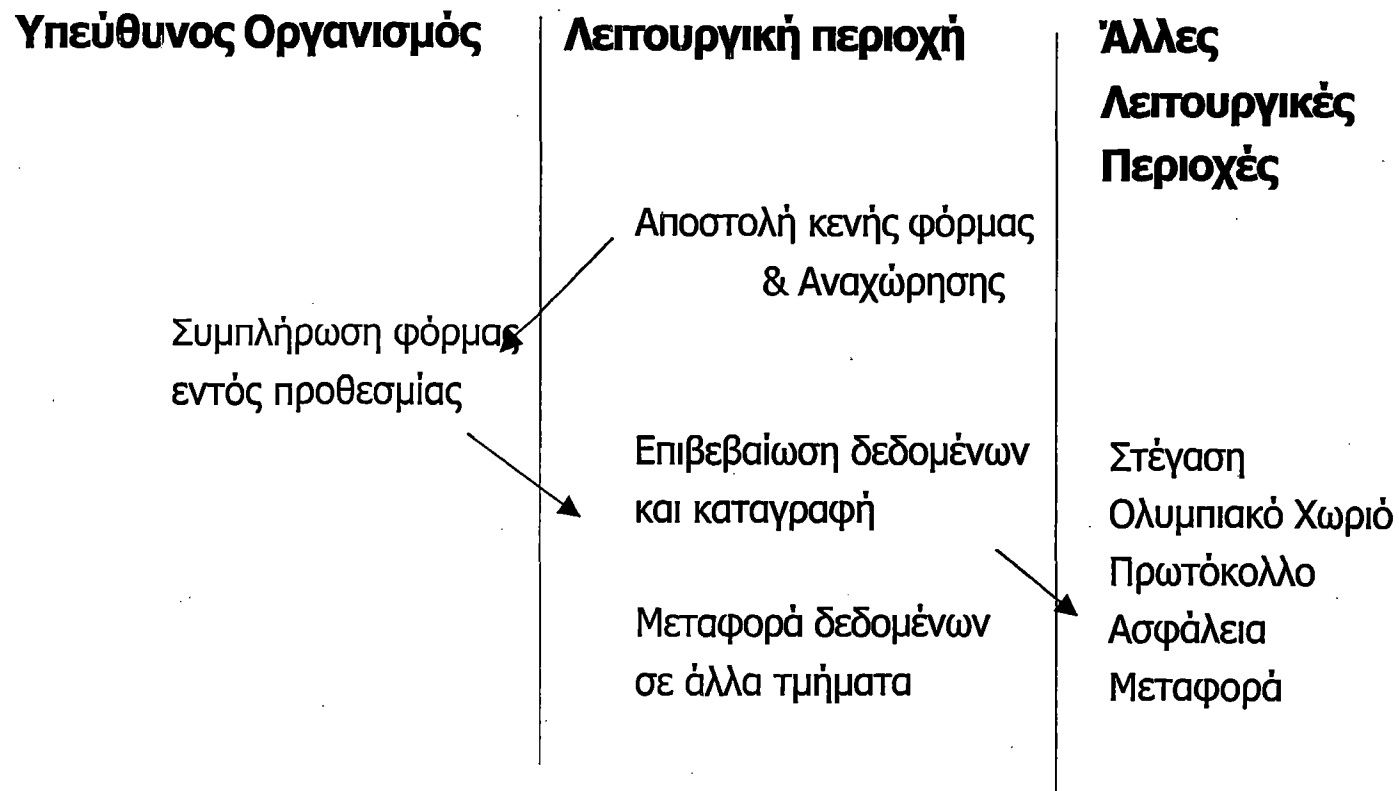
- Αφίξεις και Αναχωρήσεις ~ Arrivals and Departures (ADS)
- Μεταφορές - Transportation (TRS)
- Στέγαση - Accomodation (ACC)
- Στέγαση στο Ολυμπιακό Χωρίο - Village Accomodation (VAC)
- Ιατρική Περίθαλψη - Medical Encounters (MED)
- Προκριματικά Αγωνισμάτων - Sports Entries and Qualification (SEQ)
- Διαπίστευση - Accreditation (ACR)
- Εισιτήρια - Ticketing (TCK)
- Συστήματα Πληροφόρησης Προσωπικού - Staff Information Systems (SIS)
- Πρωτόκολλο - Protocol (PRO)

Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά οι διαδικασίες που ακολουθούνται για κάθε τομέα που περιλαμβάνουν τα Συστήματα Διαχείρισης Αγώνων:

Στέγαση – Accomodation (ACC)

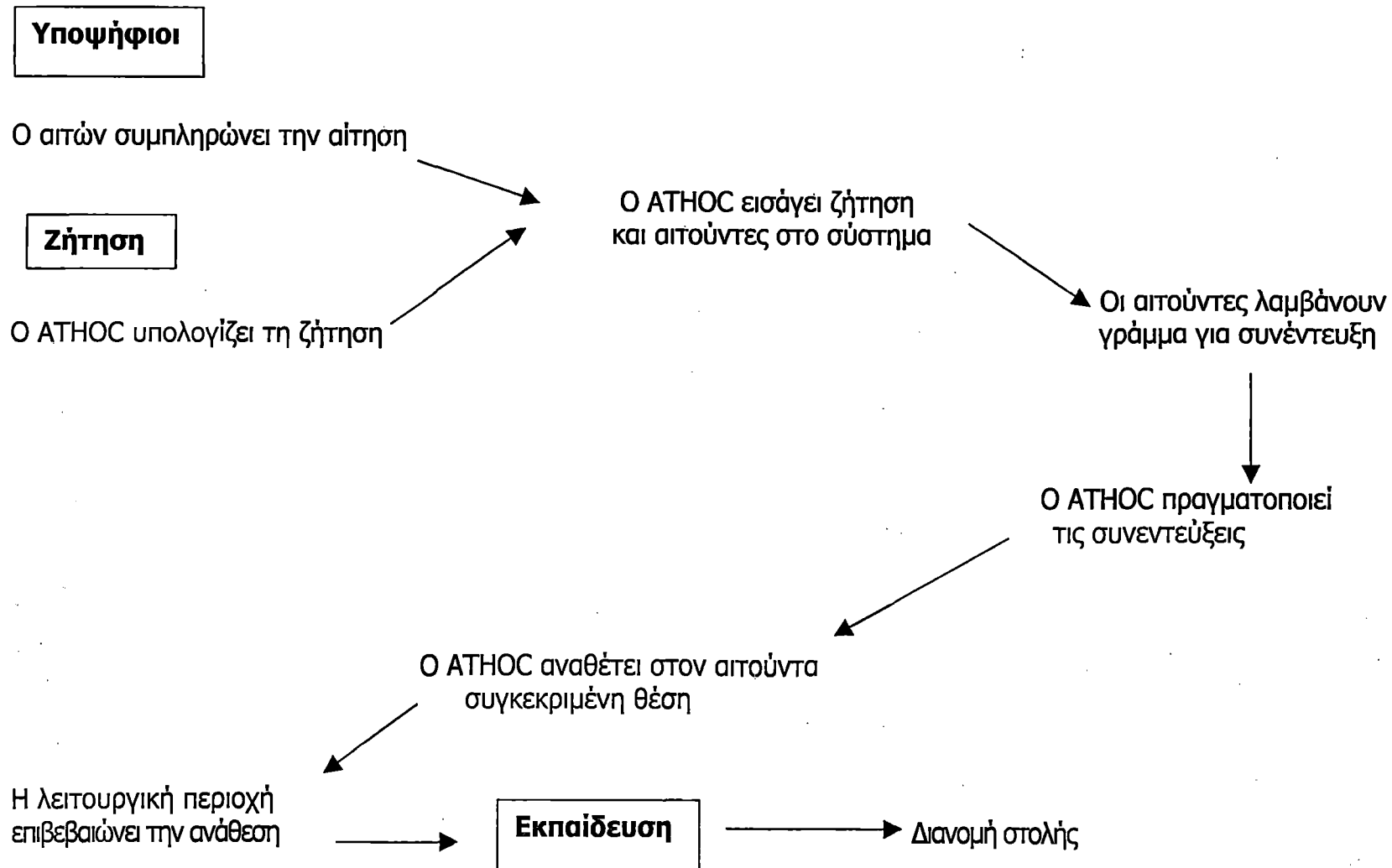


Αφίξεις & Αναχωρήσεις-Arrivals & Departures (ADS)



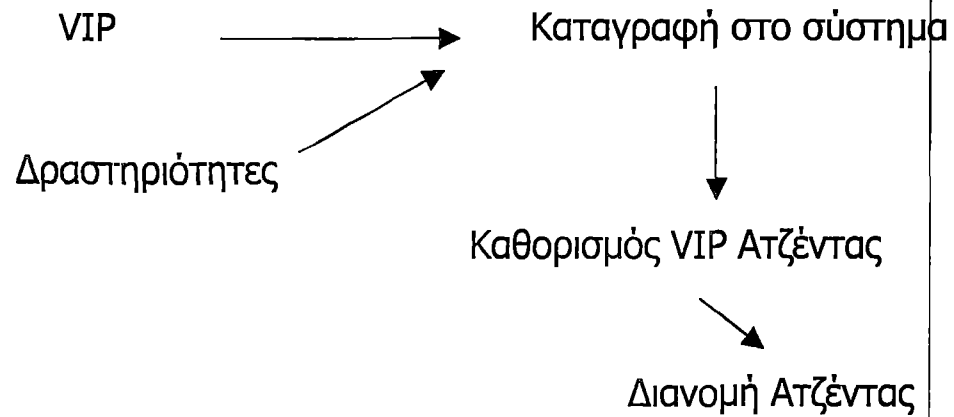
Συστήματα Πληροφόρησης Προσωπικού –

Staff Information Systems (SIS)



Πρωτόκολλο - Protocol (PRO)

Λειτουργική περιοχή Πρωτοκόλλου



Άλλες λειτουργικές Περιοχές

Στέγαση
Ανθρώπινοι Πόροι
Ασφάλεια
Μεταφορά

Διαπίστευση - Accreditation (ACR)

Λειτουργική περιοχή Διαπίστευσης

Υπεύθυνοι Οργανισμοί

Αποστολή αιτήσεων
για Διαπίστευση

Συμπλήρωση αιτήσεων
και φωτογραφία εντός
προθεσμίας

Πιστοποίηση δεδομένων και
καταχώρηση στο σύστημα

Ο συμμετέχων ταξιδεύει
στην Αθήνα

Έλεγχος καταχώρησης



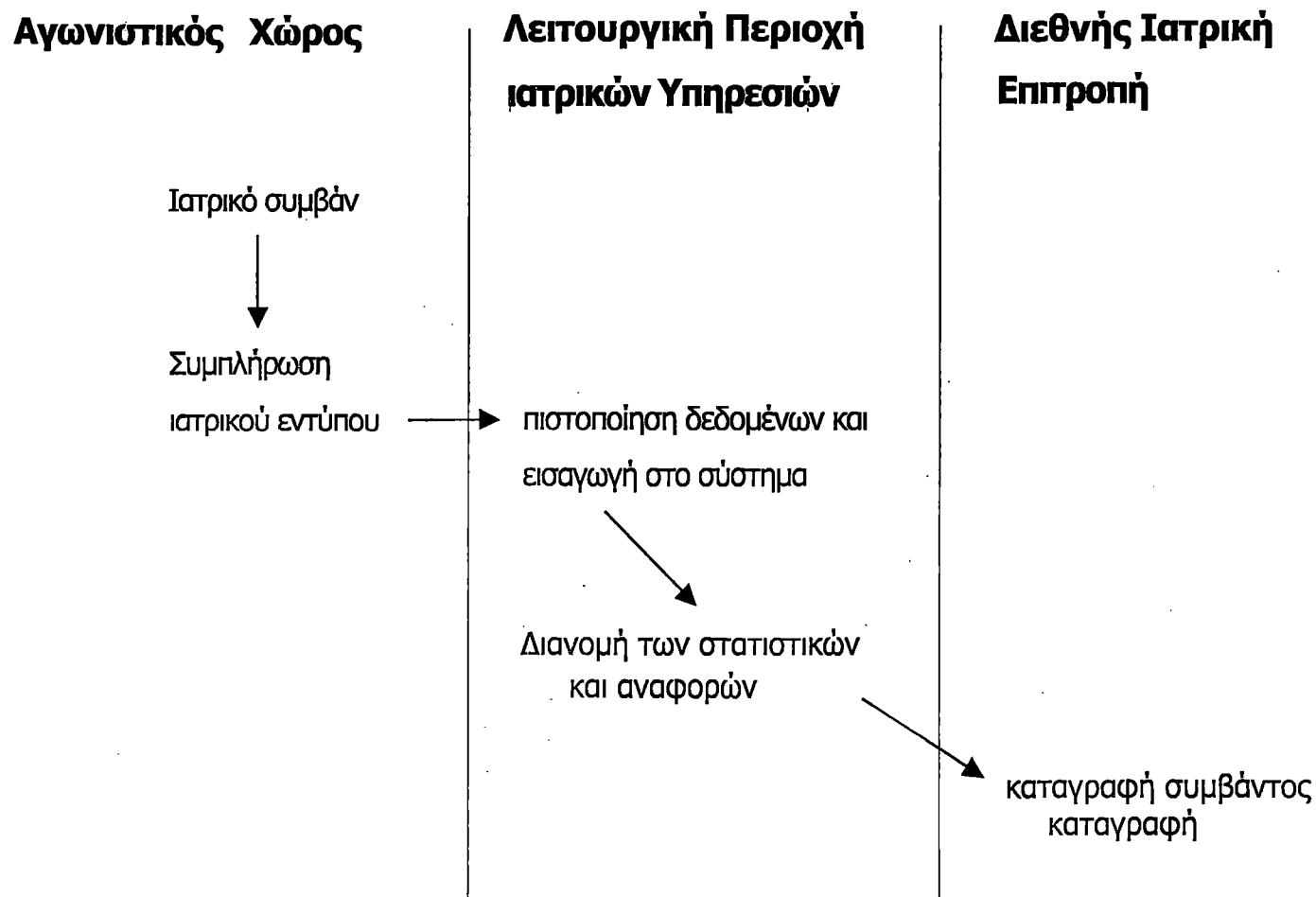
Διαπίστευση

Έκδοση Πάσο

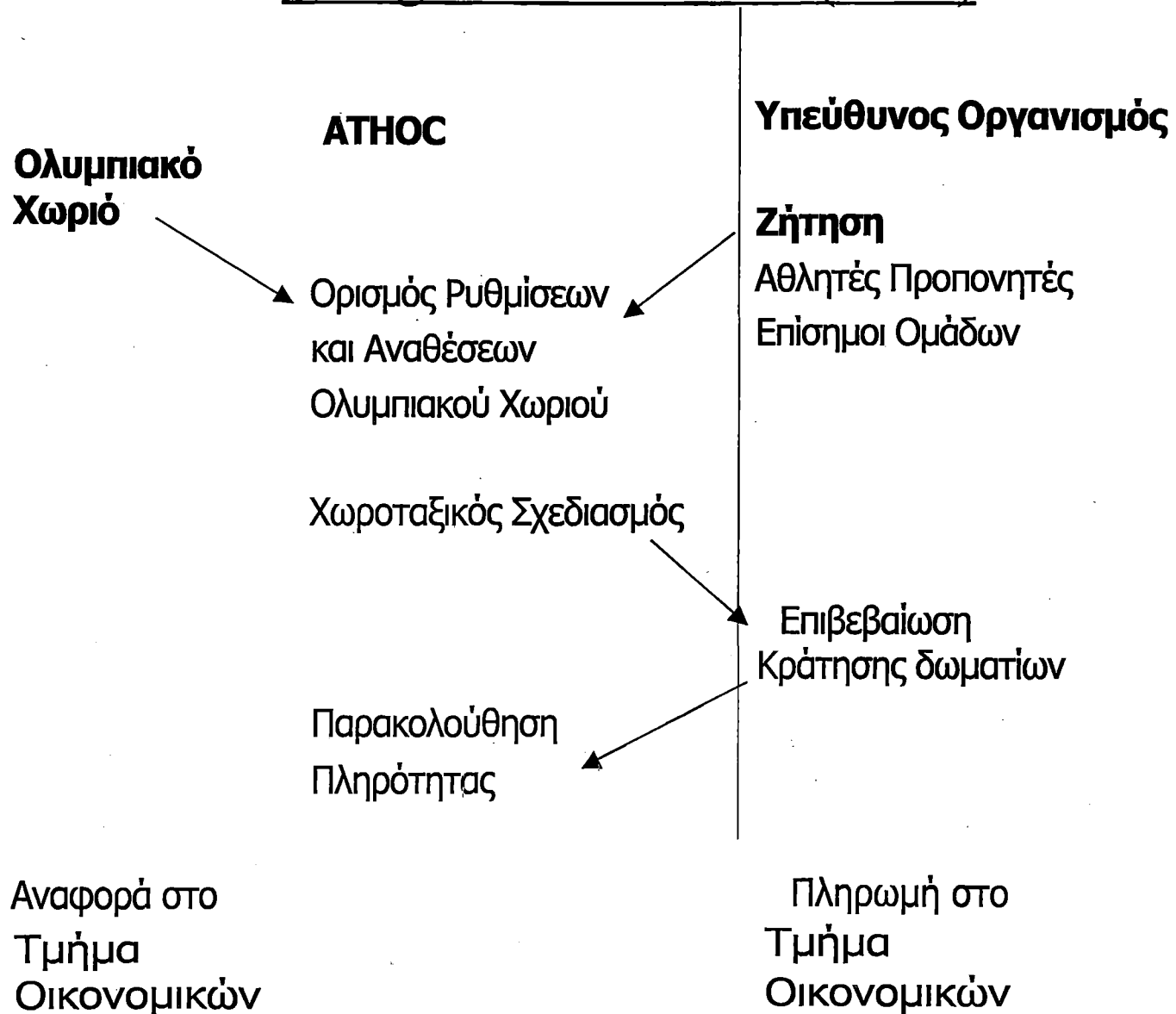
Παρακολούθηση Αγώνων



Ιατρική Περίθαλψη - Medical Encounters (MED)



Στέγαση στο Ολυμπιακό Χωριό - Village Accomodation (VAC)



4. Πορεία Υλοποίησης Έργου

Η SchlumbergerSema, παγκόσμιος συνεργάτης πληροφορικής και χορηγός των αγώνων της Αθήνας, ανακοίνωσε την επιτυχή ολοκλήρωση του δευτέρου κύκλου εργασιών (pack #2, κωδική ονομασία που προσδιορίζει τη δεύτερη χρονική σειρά προσδιορισμένων παραδοτέων για την ολοκλήρωση της IT υποδομής που θα υποστηρίζει τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004 στην Αθήνα) της πληροφορικής υποδομής για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004.

Η ολοκλήρωση του Pack #2, σηματοδοτεί την κορύφωση τριών βασικών δραστηριοτήτων: της μεταφοράς στο νέο λειτουργικό σύστημα όλων των βασικών διαδικασιών IT που χρησιμοποιήθηκαν στους χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες του Salt Lake City (2002), του hardware (υλικού) και της βάσης δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν στην Αθήνα.

Ο σκοπός του κύκλου εργασιών Pack #2 ήταν η προσαρμογή των βασικών διαδικασιών IT του Salt Lake City, έτσι ώστε να καλύπτουν τις διαφορετικές απαιτήσεις των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσεται η προσθήκη πεδίων για την ελληνική γλώσσα στα ήδη υπάρχοντα πεδία για την αγγλική και τη γαλλική γλώσσα, παρέχοντας μια νέα μορφοποίηση, και την επέκταση της δυνατότητας αναγνώρισης "ονομάτων" για την εφαρμογή σχετικά με τη βιογραφία των αθλητών. Αυτό επιτρέπει στο πρόγραμμα των Αγώνων να ενεργοποιεί αυτόματα διαδικασίες IT και να συμπληρώνει ένα πρωτόκολλο για άμεση τροφοδότηση των αποτελεσμάτων των αγώνων στα διεθνή ειδησεογραφικά πρακτορεία.

Το τρίτο μέρος του Pack #2 αφορά στην ολοκλήρωση των εφαρμογών λογισμικού για την παράδοση των αποτελεσμάτων σε 11 βασικά αθλήματα: Βόλεϊ (volleyball), Μπιτς Βόλεϊ (Beach Volleyball), Κανό (Canoe Flatwater), Κωπηλασία (Rowing), Ποδηλασία (Cycling Road), Τζούντο (Judo), Ιππασία



(Equestrian), Χοκεϊ Επί Χόρτου (Field Hockey), Μοντέρνο Πένταθλο (Modern Pentathlon), Τρίαθλο (Triathlon) και Πάλη (Wrestling). Το λογισμικό θα ελέγχεται για αρκετούς μήνες στο Εργαστήριο Ολοκλήρωσης και Δοκιμών (Integration Test Laboratory) στην Αθήνα και θα δοθεί τον Ιούλιο στην παραγωγή έτσι ώστε η οργανωτική επιτροπή του Αθήνα 2004 να είναι σε θέση να προετοιμαστεί για τις βασικές δοκιμές των αγώνων που σχεδιάζονται για μετά τον Αύγουστο του 2003 [8].

Ο Δημήτρης Μπέης, γενικός διευθυντής Τεχνολογίας του Αθήνα 2004 δήλωσε σχετικά με το θέμα ότι η SchlumbergerSema εργάζεται με συνέπεια στους χρονικούς στόχους για την παράδοση της υποδομής IT που θα υποστηρίξει τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004. Το λογισμικό και οι διαδικασίες IT έχουν παραδοθεί στην ώρα τους και με τις απαιτούμενες προδιαγραφές ενώ η διαδικασία προσαρμογής στη νέα γενιά λειτουργικού συστήματος και τις νέες πλατφόρμες υλικού (hardware) που χρησιμοποιούμε στην Αθήνα έγινε ομαλά. Τόνισε δε ότι υπάρχει μεγάλη ικανοποίηση με την απόδοση του τμήματος IT της SchlumbergerSema.

Βασισμένη στην επιτυχημένη παράδοση των συστημάτων πληροφορικής των χειμερινών Ολυμπιακών στο Salt Lake City, η Schlumbergersema για μια ακόμα φορά έχει τη βασική ευθύνη ως σύμβουλος για την πληροφορική, τη διασύνδεση των συστημάτων, τη διαχείριση λειτουργιών, την ασφάλεια πληροφοριών και την ανάπτυξη εφαρμογών για τους Αγώνες του 2004. Η μεγάλη διαφορά ανάμεσα στα δυο μεγάλα αυτά έργα είναι ότι οι Ολυμπιακοί Αγώνες της Αθήνας απαιτούν σχεδόν τριπλάσια πληροφορική ισχύ και μάλιστα με διαφορετικό λειτουργικό σύστημα και πλατφόρμα υλικού (hardware) συνεργαζόμενοι με μια κοινοπραξία την οποία συνθέτουν διαφορετικές εταιρείες πληροφορικής σε σχέση με τους Αγώνες του 2002 στο Salt Lake City.

Ο κ. Claude Philippe, επικεφαλής ολοκλήρωσης Τεχνολογίας (Chief Technology Integrator) της Schiumberger για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004 επεσήμανε ότι η έγκαιρη παράδοση του Pack #2 τονίζει τη δυνατότητα που έχουμε να μεταφέρουμε σωστά τις εφαρμογές ανάμεσα σε λειτουργικά συστήματα και πλατφόρμες υλικού (hardware platforms). Η μετάβαση από τους Αγώνες του Salt Lake City στα συστήματα πληροφορικής των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας του 2004 αποτελεί ένα ακόμα παράδειγμα

ότι η SchlumbergerSema μπορεί να διαχειριστεί σύνθετα συστήματα πληροφορικής έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη απόδοση σε ταχύτερο χρόνο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η σύμβαση της SchlumbergerSema με τη Διεθνή Ολυμπιακή επιτροπή αποτελεί τη μεγαλύτερη παγκοσμίως σύμβαση σχετική με συστήματα Πληροφορικής καλύπτοντας τέσσερις Ολυμπιακούς Αγώνες στη διάρκεια 8 ετών: στο Salt Lake City το 2002, στην Αθήνα το 2004, στο Τορίνο το 2006 και το Πεκίνο το 2008 [7].

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
S. L City 2002	■	■	■	■	■						
Αθήνα 2004		■	■	■	■	■	■				
Τορίνο 2006				■							
Πεκίνο 2008					■						

4.1 Χρονοπρογραμματισμός Προσομοίωσης των Ολυμπιακών Αγωνισμάτων στο Εργαστήριο Δοκιμών και Ολοκλήρωσης

Στους πίνακες χρονοπρογραμματισμού (Gantt charts) που ακολουθούν περιγράφεται ο χρονικός προγραμματισμός των Ολυμπιακών αγωνισμάτων που προσομοιώνονται στο Εργαστήριο Δοκιμών και Ολοκλήρωσης. Σε αυτούς τους πίνακες αναφέρονται οι προκαθορισμένες ημερομηνίες έναρξης και λήξης των φάσεων στις οποίες έχει χωριστεί το εν λόγω έργο. Μεγάλη σημασία έχει η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, αφού βάσει αυτού ρυθμίζονται τα πληροφοριακά συστήματα, από την στιγμή που θα αποσταλούν από τα κεντρικά της SchlumbergerSema στη Barcelona, μέχρι τη στιγμή που θα δοκιμαστούν στα ήδη προκαθορισμένα test events.

Οι βασικές φάσεις, οι οποίες μπορούν να χωριστούν όπως αποτυπώνεται σε άλλες επιμέρους υποενότητες, αφορούν 5 πακέτα αγωνισμάτων:

◆ Sports Pack # 0

- κολύμβηση
- Άρση Βαρών

◆ Sports Pack # 1

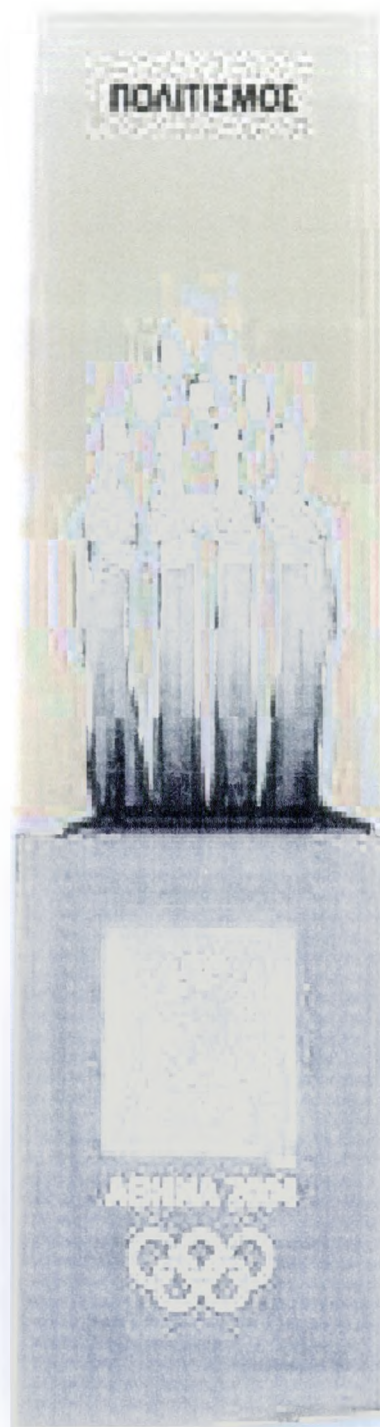
- Τοξοβολία
- Γυμναστική
- Καλαθοσφαίριση
- Baseball, Softball
- Ιστιοπλοία
- Αντισφαίριση
- Υδατοσφαίριση

◆ Sports Pack # 2

- Beach Volleyball
- Ποδηλασία
- Ιππασία
- Hockey
- Judo
- Μοντέρνο Πένταθλο
- Κανόε, Καγιάκ
- Τρίαθλο
- Πετοσφαίριση
- Πάλη

◆ Sports Pack # 3

- Αντιπέραση
- Κανόε Σλάλομ
- Αγωνιστική Ποδηλασία
- Καταδύσεις
- Ενόργανη Γυμναστική
- Ρυθμική Γυμναστική
- Ποδόσφαιρο



- Χειροσφαίριση
- Επιτραπέζια Αντισφαίριση

- ◆ Sports Pack # 4
 - Πυγμαχία
 - Ποδηλασία Ανωμάλου Δρόμου
 - Τραμπολίνο
 - Συγχρονισμένη Κολύμβηση
 - Αγωνιστική Ιππασία
 - Σκοποβολή
 - Taekwondo

4.2 Αθλητικές Διοργανώσεις

Κατά τη διάρκεια του έτους 2003, το οποίο μας οδηγεί προς τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004, μια σειρά από αθλητικές διοργανώσεις έχουν προγραμματιστεί έτσι ώστε να τεθούν σε δοκιμασία όλες οι παράμετροι που αφορούν στον αγωνιστικό τομέα, στις εγκαταστάσεις και στα τεχνολογικά συστήματα. Σαράντα διεθνείς διοργανώσεις, η πλειοψηφία των οποίων αποτελούν υψηλού επιπέδου διεθνή αθλητικά γεγονότα, συστήνουν ένα «εντατικό» αγωνιστικό πρόγραμμα διοργανώσεων που θα διεξαχθούν από το καλοκαίρι του 2003 ως τον Ιούνιο του 2004.

Συγκεκριμένα έχει αποφασισθεί ότι μέχρι την περίοδο των Αγώνων και μέσα σε διάστημα 10 μηνών θα πραγματοποιηθούν συνολικά 39 δοκιμαστικές προ-ολυμπιακές διοργανώσεις σε όλα τα αθλήματα και σε όλες τις εγκαταστάσεις. Αξίζει να σημειωθεί ότι πρόκειται για αριθμό ρεκόρ στην ιστορία του θεσμού, γεγονός που φανερώνει την «αγωνία» των υπευθύνων για άψογο οργανωτικό αποτέλεσμα. Η κορύφωση των προ-ολυμπιακών διοργανώσεων θα είναι τον Αύγουστο του 2003, οπότε και θα πραγματοποιηθούν 10 test events.

Ο στόχος είναι να ελεγχθεί και να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα ορισμένων τομέων, όπως αυτός της διοίκησης της εγκατάστασης, της τεχνολογίας, του εθελοντισμού, αλλά και του καθαρά αγωνιστικού τομέα.

Οι 36 από τις 39 αυτές εκδηλώσεις θα έχουν διεθνή χαρακτήρα, γεγονός; που σημαίνει ότι θα είναι απαραίτητη η λειτουργία ενός επιχειρησιακού κέντρου σε συνθήκες Ολυμπιακών Αγώνων. Πιο συγκεκριμένα, ανάμεσα στις 39 δοκιμαστικές προ-ολυμπιακές διοργανώσεις θα υπάρχουν 22 διεθνείς, με πρόσκληση αθλητών ή ομάδων, 7 Παγκόσμια Πρωταθλήματα ή Κύπελλα, 4 Πανελλήνια Πρωταθλήματα, 1 Προ-Ολυμπιακό τουρνουά 1 Ευρωπαϊκό Πρωτάθλημα, 1 τουρνουά Όπεν (τένις) και ο διεθνής Μαραθώνιος Αθηνών. Το «βάρος» αυτών των διοργανώσεων εκτιμάται ότι θα επωμιστούν περί τους 15.000 εθελοντές, οι οποίοι θ' αποτελέσουν και τον βασικό πυρήνα των Αγώνων του 2004 [5].

Μια πρώτη «γεύση» των προ-ολυμπιακών γεγονότων έχει πάρει ήδη η ΑΘΗΝΑ 2004 με τη διοργάνωση, τον Αύγουστο του 2002, της ATHENS 2002 REGATTA, η οποία έλαβε χώρα στο θαλάσσιο στίβο του Ιστιοπλοϊκού Κέντρου Αγίου Κοσμά με τη συμμετοχή 507 ιστιοπλόων από 40 χώρες. Στο πλαίσιο της διοργάνωσης διεξήχθησαν στη θαλάσσια περιοχή του Αγίου Κοσμά, 10 από τις 11 Ολυμπιακές κατηγορίες ιστιοπλοΐας, ενώ οι αθλητές αντιμετώπισαν καιρικές συνθήκες ανάλογες με αυτές που θα επικρατούν κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004. Σύμφωνα με τις δηλώσεις στελεχών της Οργανωτικής Επιτροπής Ολυμπιακών Αγώνων, η προσπάθεια αυτή συγκέντρωσε τα ευμενή σχόλια του συνόλου του Τύπου, της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Ιστιοπλοΐας αλλά και της Διεθνούς Ολυμπιακής Επιτροπής.

Το 2003 τις προ-ολυμπιακές διοργανώσεις θα εγκαινιάσει το Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Εφήβων Κωπηλασίας στο Σχοινιά(διεξήχθηκε 5 με 10 Αυγούστου του 2003), ενώ το Νοέμβριο της ίδιας χρονιάς θα πραγματοποιηθεί και ο διεθνής Μαραθώνιος Δρόμος της Αθήνας. Η τελευταία, προγραμματισμένη διοργάνωση πριν τους Αγώνες σχεδιάζεται για το διάστημα 11 έως 13 Ιουνίου του 2004, με το Πανελλήνιο Πρωτάθλημα Στίβου στο ΟΑΚΑ.

Οι δοκιμαστικές διοργανώσεις που έχει δεσμευτεί να διοργανώσει η Οργανωτική Επιτροπή ΑΘΗΝΑ 2004 θα πραγματοποιηθούν σε συνθήκες πραγματικού περιβάλλοντος αγώνων. Ειδικότερα, έχει προγραμματιστεί η οργάνωση μιας δοκιμαστικής διοργάνωσης για κάθε άθλημα και αγώνισμα σε κάθε Ολυμπιακή εγκατάσταση, προκειμένου να δοκιμαστούν όλες οι παράμετροι που αφορούν στον αγωνιστικό τομέα, στις εγκαταστάσεις και στα τεχνολογικά συστήματα.

Επτά αθλητικές διοργανώσεις θα γίνουν κατά τη διάρκεια του Αυγούστου (από τις 40 συνολικά που προγραμματίζονται ως τον Ιούνιο του 2004), προκειμένου να εκπαιδευτούν και να δοκιμαστούν οι ομάδες εγκαταστάσεων (προσωπικό ΑΘΗΝΑ 2004, εθελοντές, υπεργολάβοι), να λειτουργήσει ο Αγωνιστικός Τομέας σε όλες του τις παραμέτρους, και να δοκιμαστούν τα τεχνολογικά συστήματα.

Συγκεκριμένα, τον Αύγουστο θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθες Αθλητικές Διοργανώσεις [3]:

Ημερομηνία	Άθλημα/Αγώνισμα	Διοργάνωση
6-9 Αυγούστου	Κωπηλασία	Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Κωπηλασίας Εφήβων 2003
6-15 Αυγούστου	Τοξοβολία	Αθήνα 2003 - Τουρνουά Τοξοβολίας
15-17 Αυγούστου	Ιππασία / Ιππικό Τρίαθλο	Αθήνα 2003
15-17 Αυγούστου	Κανόε Καγιάκ / Σπριντ	Αθήνα 2003 - Κανόε / Καγιάκ Σπριντ
15-17 Αυγούστου	Ποδηλασία / Ποδηλασία Δρόμου	Πανερωπαϊκό Πρωτάθλημα Ποδηλασίας Δρόμου Εφήβων 2003
19-24 Αυγούστου	Πετοσφαίριση / Μπιτς Βόλεϊμπολ	Αθήνα 2003 - Διεθνές Τουρνουά Μπιτς Βόλεϊμπολ Ανδρών FIVB Challenger
20-28 Αυγούστου	Ιστιοπλοΐα	Αθήνα 2003 - Regatte

Η διοργάνωση αθλητικών διοργανώσεων για όλα τα Ολυμπιακά αθλήματα αποτελεί συμβατική υποχρέωση της ΑΘΗΝΑ 2004. Οι διοργανώσεις διεξάγονται βάσει των προδιαγραφών των Διεθνών Ομοσπονδιών, οι οποίες έχουν τον πλήρη έλεγχο του αθλήματος.

Στόχος είναι να καταγραφούν τα πιθανά λάθη ή ελλείμματα, τα οποία στη συνέχεια θα αναλυθούν ώστε να αποφευχθούν στους Ολυμπιακούς Αγώνες. Τα συμπεράσματα από τη διεξαγωγή των διοργανώσεων αποτελούν ένα απαραίτητο εργαλείο που θα αξιοποιηθεί πλήρως για την άρτια προετοιμασία των Ολυμπιακών Αγώνων. Οι αθλητικές διοργανώσεις διεξάγονται στις εγκαταστάσεις όπου θα γίνουν και οι Ολυμπιακοί Αγώνες, με όσο το δυνατόν πιο πλήρη σύνθεση των ομάδων εγκαταστάσεων.

Οι ομάδες αυτές έκαναν σε μεγάλο βαθμό τον λειτουργικό και επιχειρησιακό σχεδιασμό Ολυμπιακής Χρήσης της Εγκατάστασης τους (διαδικασία που ξεκίνησε τον Απρίλιο 2002, ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο 2002, και προσαρμόζεται ανάλογα), και πλέον τα στελέχη θα δοκιμαστούν στη θέση που θα εργαστούν στους Ολυμπιακούς Αγώνες, ώστε να «κλειδωθούν» ή να αλλάξουν θέση. Σήμερα οι ομάδες εγκατάστασης έχουν φυσική παρουσία (εργάζονται στην ΑΘΗΝΑ 2004 σαν ομάδα σε συγκεκριμένο χώρο ανά εγκατάσταση) και 100% στελέχωση, και εντός των προσεχών εβδομάδων σταδιακά μετακινούνται στις εγκαταστάσεις για τις αθλητικές διοργανώσεις. Η διοίκηση των αθλητικών διοργανώσεων γίνεται βάσει του σχήματος διοίκησης των Ολυμπιακών Αγώνων, με το κέντρο επιχειρήσεων εν λειτουργία στην έδρα της ΑΘΗΝΑ 2004 στη Νέα Ιωνία, και το κέντρο ασφάλειας στη ΓΑΔΑ. Η μορφή του αγωνίσματος είναι αυτή των Ολυμπιακών Αγώνων, με παρόμοιες συμμετοχές αθλητών (σε ορισμένες περιπτώσεις - όπως στην Ιστιοπλοΐα - με παραπάνω αθλητές) [5]



4.3 Επίπεδο Δοκιμασίας

Ενώ εκπροσωπούνται και δοκιμάζονται οι λειτουργίες όλων των λειτουργικών τομέων μιας Ολυμπιακής εγκατάστασης, δεν δοκιμάζεται το πλήρες «Ολυμπιακό» επίπεδο υποδομών και παροχών καθώς σε τέτοια περίπτωση το συνολικό κόστος της διοργάνωσης των Ολυμπιακών Αγώνων

θα διπλασιαζόταν. Αντιθέτως, με τον τρόπο που οργανώνονται οι αθλητικές διοργανώσεις στη φάση της προετοιμασίας των Αγώνων του 2004, ενώ δοκιμάζονται οι υποδομές και δράσεις που είναι ανάγκη να δοκιμαστούν, το κόστος περιορίζεται μόλις στο 1,5% του συνολικού προϋπολογισμού της ΑΘΗΝΑ 2004.

Γίνεται από κάθε λειτουργικό τομέα επιλογή ορισμένων διοργανώσεων όπου θα δοκιμασθούν ειδικές λειτουργίες Ολυμπιακού επιπέδου, όπως π.χ. η διαπίστευση (στην Ιππασία και στο Μπιτς Βόλεϊμπολ), οι υπηρεσίες θεατών (Κωπηλασία / Κανόε Καγιάκ Σπριντ), η ασφάλεια ΔΑΟΑ (Κωπηλασία / Κανόε Καγιάκ Σπριντ και Μπιτς Βόλεϊμπολ).

Η προετοιμασία των αθλητικών διοργανώσεων έχει ξεκινήσει από τον Σεπτέμβριο 2002, σε στενή συνεργασία με τις διεθνείς αθλητικές ομοσπονδίες, για τη δημοσίευση των προκηρύξεων αγώνα (Notices of Race) και την υπογραφή συμφωνιών με τις διεθνείς ομοσπονδίες. Την ευθύνη της διοργάνωσης των 6 από τις 7 αθλητικές διοργανώσεις του Αυγούστου έχει η ΑΘΗΝΑ 2004. Η ευθύνη οργάνωσης της Ποδηλασίας Δρόμου είναι της ΕΟΠ (Ελληνική Ομοσπονδία Ποδηλασίας).

4.4 Αναλυτικά Στοιχεία ανά Διοργάνωση

4.4.1 Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Κωπηλασίας Εφήβων 2003

Το Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Κωπηλασίας Εφήβων FISA 2003 θα πραγματοποιηθεί από τις 6 έως τις 9 Αυγούστου 2003 στο Ολυμπιακό Κέντρο Κωπηλασίας στον Σχοινιά, στα βορειοανατολικά της Αττικής, 41 χλμ. από το κέντρο της Αθήνας. Στους αγώνες, οι οποίοι θα διεξάγονται πρωινές ώρες (8:30-13:00), θα συμμετάσχουν περίπου 800 αθλητές, από 55 χώρες. Η αγωνιστική εγκατάσταση θα λειτουργεί και ως προπονητικός χώρος τις ώρες μη διεξαγωγής αγώνα (6:00-8:00 και 13:30-19:00).

Λόγω του υψηλού επιπέδου της διοργάνωσης, έχει προβλεφθεί η παροχή Ολυμπιακού επιπέδου ασφάλειας (ύπαρξη μαγνητικών πυλών, έλεγχος χειραποσκευών, κτλ). Επιπλέον, θα παρέχονται υπηρεσίες στους θεατές (διαχείριση πλήθους, κτλ). Στην εγκατάσταση θα εργάζονται καθημερινά 670 άτομα (εθελοντές, προσωπικό της Οργανωτικής Επιτροπής, υπεργολάβοι).

4.4.2 Αθήνα 2003 - Τουρνουά Τοξοβολίας

Οι αγώνες του τουρνουά Τοξοβολίας θα διεξαχθούν στο Παναθηναϊκό Στάδιο (Καλλιμάρμαρο) στο κέντρο της Αθήνας, με ευθύνη της ΟΕΟΑ ΑΘΗΝΑ 2004. Στο τουρνουά, το οποίο θα διεξαχθεί από τις 8 έως τις 15 Αυγούστου 2003, θα λάβουν μέρος 128 αθλητές (64 άνδρες και 64 γυναίκες) από περίπου 30 χώρες. Οι αγώνες θα διεξάγονται πρωινές και απογευματινές ώρες (8:30-12:00 και 16:00-19:00), ενώ οι προπονήσεις θα γίνονται στο Δημοτικό Στάδιο Καλλιθέας. Στο τουρνουά αναμένεται η παρουσία 50 εκπροσώπων του γραπτού τύπου, Ελλήνων και ξένων. Επιπλέον, το τουρνουά Τοξοβολίας θα καλυφθεί από την Ελληνική Τηλεόραση, από ένα Ουγγρικό και ένα Ιαπωνικό τηλεοπτικό κανάλι, ενώ ως παρατηρητές θα παρευρεθούν τηλεοπτικά κανάλια από την Αυστραλία και την Κορέα. Στην εγκατάσταση θα εργάζονται περίπου 500 άτομα.

4.4.3 Αθήνα 2003 CIC - Ιππικό Τρίαθλο

Διεθνής Αγώνας Ιππικού Τριάθλου Αθήνα 2003 CIC, από την Παρασκευή 15 Αυγούστου έως και την Κυριακή 17 Αυγούστου στο Ολυμπιακό Κέντρο Ιππασίας Μαρκόπουλου. Η εγκατάσταση απέχει 4 χιλιόμετρα από το Αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» και 45 χιλιόμετρα από το κέντρο της Αθήνας. Στους αγώνες, οι οποίοι θα διεξάγονται πρωινές (8:00-12:30) ή απογευματινές ώρες (18:00-22:00), θα συμμετάσχουν 30 αθλητές από 10 χώρες. Η εγκατάσταση θα λειτουργεί και ως χώρος προπονήσεων από τις 11 έως τις 14 Αυγούστου 2003. Στο Ολυμπιακό Κέντρο Ιππασίας Μαρκόπουλου θα διαμένουν 30 ιπποκόμοι και θα εργάζονται καθημερινά 880 άτομα.

4.4.4 Αθήνα 2003 - Κανόε Καγιάκ Σπριντ

Στο Ολυμπιακό Κέντρο Κωπηλασίας Σχοινιά, θα διεξαχθεί η αθλητική διοργάνωση Αθήνα 2003 - Κανόε Καγιάκ Σπριντ από τις 15 έως 17 Αυγούστου 2003. Στους αγώνες, οι οποίοι θα διεξάγονται από 08:00-12:30, αναμένεται η συμμετοχή 180 αθλητών από 25 χώρες. Στην εγκατάσταση αναμένονται 40 εκπρόσωποι του γραπτού τύπου και ξένα τηλεοπτικά κανάλια. Στο Ολυμπιακό Κέντρο Κωπηλασίας Σχοινιά θα εργαστούν κατά τις ημέρες της αθλητικής διοργάνωσης Κανόε Καγιάκ Ιπριντ, 742 άτομα.



4.4.5 Πανερωπαϊκό Πρωτάθλημα Ποδηλασίας Δρόμου Εφήβων 2003

Η Ευρωπαϊκή Ποδηλατική Ένωση σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού και την Ελληνική Ομοσπονδία Ποδηλασίας (ΕΟΠ) διοργανώνει το Πανερωπαϊκό Πρωτάθλημα Ποδηλασίας Δρόμου Εφήβων 2003. Η ΑΘΗΝΑ 2004 συμμετέχει ως παρατηρητής με συγκεκριμένο αριθμό ατόμων. Ο αγώνας ατομικής χρονομέτρησης γυναικών και ανδρών θα διεξαχθεί στις 15 Αυγούστου στο Ολυμπιακό Κέντρο Βουλιαγμένης, ενώ ο αγώνας δρόμου (αντοχής) στις 17 Αυγούστου στο ιστορικό κέντρο της Αθήνας. Οι ώρες διεξαγωγής είναι 12:30 και 15:00 για την ατομική χρονομέτρηση γυναικών και ανδρών αντίστοιχα και 10:00 και 14:30 για τον αγώνα δρόμου γυναικών και ανδρών. Στον αγώνα ατομικής χρονομέτρησης θα συμμετάσχουν περίπου 100 αθλητές, ενώ στον αγώνα δρόμου 340 αθλητές από περίπου 40 χώρες. Το πρωτάθλημα θα καλύψουν συνολικά 110 δημοσιογράφοι και 40 φωτογράφοι, Έλληνες και ξένοι. Για το Πανερωπαϊκό Πρωτάθλημα Ποδηλασίας Δρόμου Εφήβων 2003 θα εργαστούν καθημερινά στην Βουλιαγμένη 685 άτομα και στο Κέντρο της Αθήνας 746 άτομα.

4.4.6 Αθήνα 2003 - Διεθνές Τουρνουά Μπιτς Βόλεϊμπολ Ανδρών F1VB Challenger

Το τουρνουά Ανδρών F1VB Beach Volleyball Challenger «Αθήνα 2003» θα διεξαχθεί στο νέο Ολυμπιακό Κέντρο Μπιτς Βόλεϊμπολ, στο Φάληρο, από τις 19 έως τις 24 Αυγούστου 2003. Το Τουρνουά διοργανώνεται από την Ελληνική Ομοσπονδία Πετοσφαίρισης και την Οργανωτική Επιτροπή Ολυμπιακών Αγώνων. Στο τουρνουά θα λάβουν μέρος 48 αθλητές από 15 χώρες. Η εγκατάσταση θα λειτουργεί και ως προπονητήριο τουλάχιστον δύο ημέρες πριν την έναρξη των αγώνων. Στην εγκατάσταση θα εργάζονται περίπου 770 άτομα.





4.4.7 Athens 2003 Regatta

Η Athens 2003 Regatta θα πραγματοποιηθεί από τις 20 έως τις 28 Αυγούστου του 20.03, στο Ολυμπιακό Κέντρο Ιστιοπλοΐας Αγίου Κοσμά. Οι αγώνες θα διεξάγονται από τις 13:00 19:00 ενώ η εγκατάσταση θα είναι ανοικτή για προπονήσεις από τις 14 έως 18 Αυγούστου μεταξύ 9:00 και 17:00. Στους αγώνες θα συμμετάσχουν 412 αθλητές από 42 χώρες. Εκτιμάται ότι τη διοργάνωση θα παρακολουθήσουν περίπου 80 Έλληνες και ξένοι επίσημοι και 25 δημοσιογράφοι. Λόγω της ιδιαιτερότητας του αθλήματος δεν θα υπάρχουν θεατές στην Αθλητική Διοργάνωση. Στην εγκατάσταση θα εργάζονται καθημερινά 730 άτομα.

Την επιτυχημένη ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου των δοκιμαστικών, σε πραγματικές συνθήκες, της πληροφορικής υποδομής για την προετοιμασία των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας το 2004, ανακοίνωσε η SchlumbergerSema, παγκόσμιος συνεργάτης Πληροφορικής και κύριος Χορηγός των Ολυμπιακών Αγώνων.

Τα δοκιμαστικά αφορούσαν στο Σύστημα Διαχείρισης Αγώνων (Games Management System), το Σύστημα Διάχυσης Πληροφοριών (Information Diffusion System), καθώς και την υποστηρικτική πληροφορική υποδομή, συστήματα εξαιρετικά κρίσιμα για τη διαχείριση των Αγώνων και των αποτελεσμάτων τους. Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν σε συνδυασμό με τις αθλητικές διοργανώσεις (Sport Events) που έλαβαν χώρα στις εγκαταστάσεις διεξαγωγής των Ολυμπιακών Αγώνων [8].

Όπως δήλωσε ο Philippe Verveer, διευθυντής Τεχνολογίας της Διεθνούς Ολυμπιακής Επιτροπής, πρόκειται για ένα ορόσημο στην προετοιμασία μας για τους Ολυμπιακούς Αγώνες, καθώς για πρώτη φορά όλες οι κρίσιμες λειτουργίες πληροφορικής (IT) δοκιμάστηκαν σε πραγματικές συνθήκες κατά τη διάρκεια των διοργανώσεων, ένα χρόνο πριν τους Ολυμπιακούς Αγώνες. «Είμαστε εξαιρετικά εντυπωσιασμένοι από τις επιδόσεις της Schiumberger η οποία διαρκώς τηρεί με συνέπεια τους

χρονικούς στόχους, στοιχείο το οποίο υπογραμμίζει την αξία της διαδικασίας μεταβίβασης της τεχνογνωσίας από το ένα έργο στο άλλο».

Κατά τη διάρκεια των αθλητικών διοργανώσεων, η SchiumbergerSema διαχειρίστηκε υψηλά επίπεδα εφαρμογών πληροφορικής και υποστήριξης, ίδια με αυτά που θα χρησιμοποιηθούν στους Ολυμπιακούς Αγώνες, προσαρμοσμένα στις ανάγκες των επτά αγωνισμάτων: τοξοβολία (archery), ιππασία (equestrian), κανό (canoe/kayak flatwater), κωπηλασία (rowing), ποδηλασία (cycling), μπιτς βόλεϊ (beach volleyball) και ιστιοπλοΐα (sailing).

«Δοκιμές, δοκιμές και ακόμα περισσότερες δοκιμές είναι το κλειδί για την επιτυχημένη εφαρμογή των υπηρεσιών πληροφορικής των Ολυμπιακών Αγώνων», σχολίασε ο κ. Claude Philipps, Chief Technology Integrator της Schlumberger για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004. «Εφόσον οι αθλητικές διοργανώσεις αποτελούν πραγματικά αγώνισμα, μας παρέχεται η δυνατότητα να δοκιμάσουμε έγκαιρα όλες τις εφαρμογές σε πραγματικές συνθήκες προτού προχωρήσουμε σε πιο εντατικούς κύκλους δοκιμαστικών, όσο πλησιάζουμε στους Ολυμπιακούς Αγώνες. Επίσης, αποτελεί μοναδική ευκαιρία να δοκιμαστεί η επικοινωνία ανάμεσα σε όλους τους παροχείς τεχνολογίας και να ελεγχθούν όλες οι διαδικασίες και μέθοδοι. Όταν οι Ολυμπιακοί Αγώνες θα είναι πραγματικότητα, έχουμε μία μόνο επιλογή: να γίνουν σωστά και αυτό ακριβώς είμαστε διατεθειμένοι να κάνουμε» [5].

Τα δοκιμαστικά κατά τη διάρκεια των αθλητικών διοργανώσεων, πραγματοποιήθηκαν στο Κέντρο Επιχειρήσεων Τεχνολογίας (Technology Operations Center) που εγκαινιάστηκε πρόσφατα, καθώς και στο Κυρίως Κέντρο Διαχείρισης Δεδομένων (Primary Data Center). Το Κέντρο Επιχειρήσεων Τεχνολογίας, αξιοποιώντας την εμπειρία και την τεχνολογική πρόοδο προηγούμενων Ολυμπιακών Αγώνων, λειτούργησε σαν «σημείο ελέγχου» για την παρακολούθηση και διαχείριση περίπλοκων δικτύων και υποδομών πληροφορικής. Το Κέντρο συνδέεται με τις εγκαταστάσεις των Κέντρων Δεδομένων (Venue Data Centers) μέσω δικτύου υψηλής ασφάλειας, το οποίο διαθέτει τοπικούς servers και help desks. Η Schlumberger, χρησιμοποίησε το Εργοστάσιο Προσωπικών Υπολογιστών, πριν την έναρξη των αθλητικών διοργανώσεων, για τη διασφάλιση και την προσαρμογή εκατοντάδων PCs, τα οποία στη συνέχεια εγκαταστάθηκαν και δοκιμάστηκαν στο Κέντρο Επιχειρήσεων Τεχνολογίας και στις αντίστοιχες εγκαταστάσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Βησσαρίων Δ. Κοιλούκος, *"Σύγχρονες Προσεγγίσεις Διαχείρισης και Διασφάλισης Ποιότητας Μεγάλων Projects: Η Περίπτωση των Ολυμπιακών Αγώνων"*, Διατριβή Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Μακεδονίας, Ιούνιος 2000.
- [2] Δικτυακή πύλη του δημοσιογραφικού οργανισμού Λαμπράκη Α. Ε.
<http://www.in.gr/innews/>
- [3] Επίσημος δικτυακός τόπος των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 στην Αθήνα: <http://www.athens2004.gr>
- [4] Επίσημος δικτυακός τόπος της εταιρείας SchlumbergerSema, παγκόσμιου συνεργάτη πληροφοριακής τεχνολογίας Ολυμπιακών Αγώνων:
<http://www.slb.com/Hub/Does/SchlumbergerSema/majorevents/olympics/>
- [5] Η πρώτη business-to-business δικτυακή πύλη πληροφόρησης για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004. <http://www.business2005.gr>
- [6] Μηνιαίο περιοδικό τεχνολογίας "Tomorrow", τεύχος Μαρτίου 2003
- [7] Ηλεκτρονική διεύθυνση με αποκλειστικό σκοπό τη συλλογή, κατηγοριοποίηση και προβολή εταιρικών ανακοινώσεων και δελτίων Τύπου και εντάσσεται στις δραστηριότητες της Ναυτεμπορικής: <http://presspoint.gr>
- [8] Δικτυακός τόπος που απευθύνεται σε μηχανικούς: <http://engineering.gr>
- [9] Athens 2004 Bid Committee, "Athens 2004 - Candidate City", Volume Hi, Theme 15-Technology pp. 100-123.
- [10] Athens 2004 Bid Committee, "Athens 2004 - Candidate City", Volume III, Theme 16-Media, pp. 126-147.