

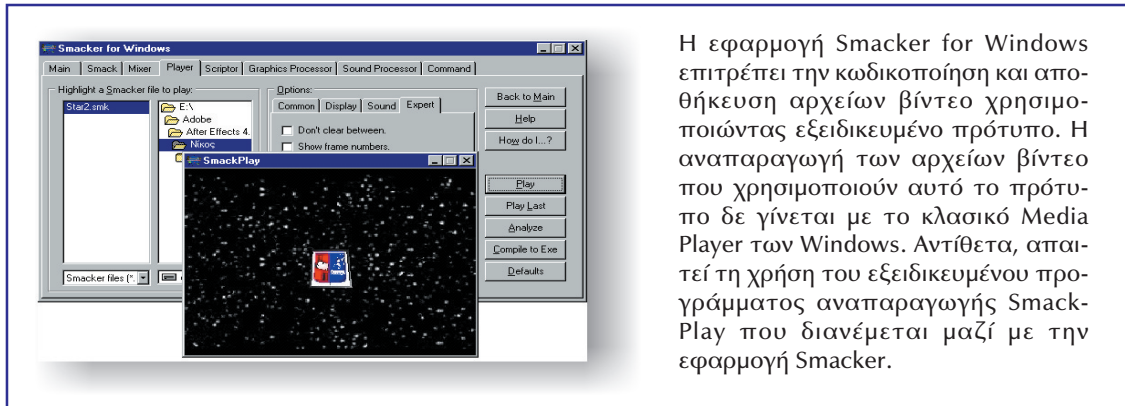
οποία θα χρησιμοποιείται για τη μαζική αναπαραγωγή της εφαρμογής.

- ♦ Με τη χρήση ενός εξαρτήματος προστασίας, δηλαδή ενός μηχανισμού που συνδέεται σε μια από τις θύρες της κεντρικής μονάδας. Ο μηχανισμός αυτός περιέχει ένα κύκλωμα που υλοποιεί έναν αλγόριθμο, μέσω του οποίου παράγεται ένα μοναδικό κλειδί. Όταν η εφαρμογή εκτελείται, επικοινωνεί με το εξάρτημα και διαβάζει το κλειδί. Εάν το κλειδί που ανακτάται είναι έγκυρο, τότε συνεχίζεται η εκτέλεση της εφαρμογής, ενώ σε αντίθετη περίπτωση αυτή σταματά. Ένας τέτοιος μηχανισμός προστασίας είναι το **Hasp**.



5.1.3 Προστασία δεδομένων

Η προστασία των δεδομένων επιτυγχάνεται συνήθως με ειδικές μεθόδους που χρησιμοποιούν εξειδικευμένα πρότυπα.



Η εφαρμογή Smacker for Windows επιτρέπει την κωδικοποίηση και αποθήκευση αρχείων βίντεο χρησιμοποιώντας εξειδικευμένο πρότυπο. Η αναπαραγωγή των αρχείων βίντεο που χρησιμοποιούν αυτό το πρότυπο δε γίνεται με το κλασικό Media Player των Windows. Αντίθετα, απαιτεί τη χρήση του εξειδικευμένου προγράμματος αναπαραγωγής Smack-Play που διανέμεται μαζί με την εφαρμογή Smacker.

Εικόνα από την εφαρμογή Smacker

Η χρήση των εξειδικευμένων προτύπων εισάγει έναν επιπλέον βαθμό δυσκολίας στην ανάπτυξη της εφαρμογής, καθώς πρέπει να δημιουργηθούν αντίστοιχες ρουτίνες διαχείρισης των στοιχείων πολυμέσων. Αυτό όμως εξασφαλίζει ότι η επεξεργασία των στοιχείων αυτών δεν είναι δυνατή με τη χρήση κοινών προγραμμάτων.

5.2 Δημιουργία προγράμματος εγκατάστασης-απεγκατάστασης

Η εγκατάσταση μιας εφαρμογής συνήθως είναι μια σύνθετη διαδικασία. Εκτός από το εκτελέσιμο αρχείο της εφαρμογής που πρέπει να μεταφερθεί στον υπολογιστή του χρήστη, πιθανόν θα πρέπει να μεταφερθούν και άλλα αρχεία, όπως βιβλιοθήκες, και μάλιστα σε συγκεκριμένες θέσεις. Επιπλέον θα

Πολλά εργαλεία συγγραφής εφαρμογών πολυμέσων ή και γλώσσες προγραμματισμού -Visual Basic, Asymetrix Multimedia ToolBook κ.ά.- διαθέτουν βοηθητικά προγράμματα με τα οποία γίνεται η δημιουργία του προγράμματος εγκατάστασης.

πρέπει κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης να γίνουν αλλαγές σε βασικά αρχεία του συστήματος. Η διαδικασία αυτή είναι χρονοβόρα και κρύβει κινδύνους λαθών, αν γίνεται από το χρήστη. Γι' αυτό θα πρέπει να την αυτοματοποιεί η ίδια η εφαρμογή.

Η κατασκευή λογισμικού που καλύπτει μια τέτοια διαδικασία απαιτεί χρόνο, κόστος και εξειδικευμένο προσωπικό. Στην αγορά υπάρχει λογισμικό διαφόρων εταιρειών, το οποίο μπορεί να ενσωματωθεί στην εφαρμογή και να διευκολύνει στην εγκατάστασή της. Παρόμοιες διαδικασίες ακολουθούνται και για την απεγκατάσταση της εφαρμογής.

5.3 Συσκευασία προϊόντος

Η συσκευασία ενός προϊόντος περιλαμβάνει:

- ♦ Τα εγχειρίδια της εφαρμογής.
- ♦ Τις ετικέτες και τις θήκες των οπτικών δίσκων.
- ♦ Το πακέτο συσκευασίας.

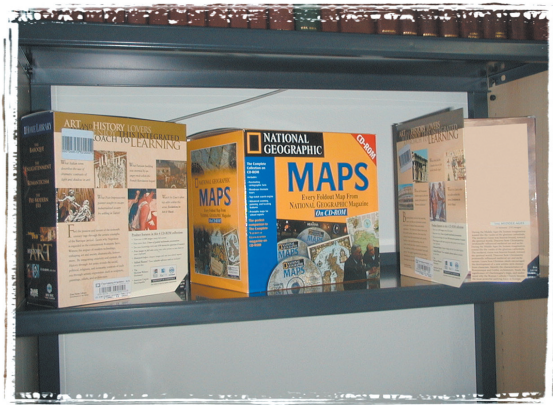
Η συσκευασία αποτελεί ένα στοιχείο του προϊόντος που εξυπηρετεί τους παρακάτω γενικούς σκοπούς:

Αναγνώριση

Στην αγορά υπάρχουν πολλά προϊόντα που με τη συσκευασία τους ελκύουν το κοινό, για να τα προσέξει και να τα αγοράσει. Λόγω του μεγάλου ανταγωνισμού τα προϊόντα κάθε εταιρείας πρέπει να είναι συσκευασμένα με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι αξιοπρόσεκτα και αναγνωρίσιμα μεταξύ άλλων ομοίων τους.

Τοποθέτηση-έκθεση

Η θέση που καταλαμβάνει ένα προϊόν στα ράφια ενός καταστήματος επηρεάζει σημαντικά την επιλογή του από τον υποψήφιο πελάτη. Η συσκευασία του προϊόντος πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να βοηθάει στη σωστή τοποθέτηση και έκθεσή του.



Κόστος	Σταθερό Κόστος
2.000	80.500
4.000	80.500
5.000	80.500
252	

Ενημέρωση

Η συσκευασία αν και δεν επιτρέπει στον πελάτη τη χρήση μιας εφαρμογής, δίνει την ευκαιρία σ' αυτόν να πάρει μια ιδέα του περιεχομένου της.

Προστασία

Η σωστή συσκευασία προστατεύει ένα προϊόν κατά τη μεταφορά, την καταμέτρηση, την τακτοποίηση και την αποθήκευσή του.

5.3.1 Εγχειρίδια

Μια εφαρμογή πολυμέσων, για να κυκλοφορήσει στην αγορά, θα πρέπει να συνοδεύεται από:

1. **Εγχειρίδιο εγκατάστασης** (Installation manual).
2. **Εγχειρίδιο χρήσης** (User manual).

Στο περιεχόμενο του **εγχειριδίου εγκατάστασης** αναφέρονται οδηγίες, σχετικά:

- ♦ Με τις ελάχιστες όπως και προτεινόμενες προδιαγραφές του συστήματος στο οποίο πρόκειται να εκτελεστεί η εφαρμογή πολυμέσων.
- ♦ Με το όνομα του αρχείου που θα πρέπει να εκτελεστεί, προκειμένου να αρχίσει η διαδικασία εγκατάστασης, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο θα γίνει αυτή.
- ♦ Τα πιθανά προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν και τρόπους αντιμετώπισής τους.
- ♦ Τους τρόπους επικοινωνίας με το φορέα ανάπτυξης της εφαρμογής.

Ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για την εγκατάσταση της εφαρμογής είναι οι ακόλουθες:

Λογισμικό (Software)

- ♦ Microsoft Windows 95 ή νεότερη έκδοση.
- ♦ Apple QuickTime 3.0.
- ♦ DirectX 6 ή νεότερη έκδοση.

Υλικό (Hardware)

- ♦ Υπολογιστής τύπου PC με επεξεργαστή Pentium 166 MMX ή ανώτερος (συνιστάται επεξεργαστής Pentium II στα 266 MHz).
- ♦ Κεντρική μνήμη 32 MB (συνιστάται 64 MB μνήμης).
- ♦ Σκληρό δίσκο με τουλάχιστον 3 MB ελεύθερο χώρο για την εγκατάσταση βασικών αρχείων.
- ♦ CD-ROM drive ταχύτητας τουλάχιστον 32x.
- ♦ Κάρτα ήχου και ηχεία.
- ♦ Κάρτα γραφικών και μόνιτορ ικανό για ανάλυση τουλάχιστον 640x480 με 65536 χρώματα.
- ♦ Ποντίκι.

Δείγμα εγχειριδίου εγκατάστασης με τις απαιτήσεις του συστήματος.

Οδηγίες για την εγκατάσταση

1. Τοποθετήστε στον οδηγό CD-ROM τον οπτικό δίσκο. Αν δεν αρχίσει αυτόματα η διαδικασία της εγκατάστασης τότε:
 - ♦ Από το μενού της επιλογής Start επιλέξτε Run.
 - ♦ Στο πλαίσιο κειμένου του παραθύρου που εμφανίζεται, γράψτε D:\SETUP (αν το γράμμα του CD-ROM είναι το D, αλλιώς αντικαταστήστε το D με το ανάλογο γράμμα).
2. Ακολουθήστε τις οδηγίες που σας προτείνει το πρόγραμμα εγκατάστασης.
3. Προς το τέλος της διαδικασίας, το πρόγραμμα ελέγχει αν είναι εγκαταστημένοι ορισμένοι οδηγοί συσκευών για βίντεο και για συγκεκριμένα format ήχου. Αν δεν είναι εγκαταστημένοι τους εγκαθιστά και για να λειτουργήσουν σας θυμίζει ότι πρέπει να επανεκκινήσετε τα Windows.

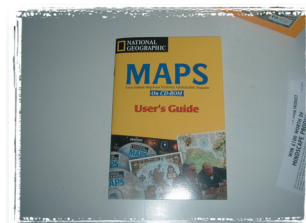
Στο τέλος της εγκατάστασης στον κατάλογο προγραμμάτων θα δημιουργηθεί μια υπο-ομάδα μέσω της οποίας μπορείτε να εκτελείτε την εφαρμογή.

Δείγμα εγχειριδίου εγκατάστασης με οδηγίες για την εγκατάσταση της εφαρμογής.

Το **εγχειρίδιο χρήσης** έχει συγγραφεί στη φάση της υλοποίησης και περιέχει οδηγίες σχετικές:

- ♦ με τον τρόπο εκκίνησης και χρήσης της εφαρμογής
- ♦ με τα πιθανά προβλήματα που παρουσιάζονται κατά την εκτέλεση της εφαρμογής και τους τρόπους αντιμετώπισής τους.

Τα εγχειρίδια εγκατάστασης και χρήσης μπορεί να είναι σε **έντυπη** ή **ηλεκτρονική** μορφή.



5.3.2 Ετικέτες οπτικών δίσκων

Η καλή σχεδίαση της μορφής και του περιεχομένου μιας ετικέτας διευκολύνει την πληροφόρηση και την προώθηση του προϊόντος. Στην ετικέτα και στη θήκη του οπτικού δίσκου αναγράφονται πληροφορίες, όπως:

- ♦ ο τίτλος της εφαρμογής
- ♦ η επωνυμία της εταιρείας
- ♦ τα πνευματικά δικαιώματα



- ♦ οι ελάχιστες απαιτήσεις του συστήματος που χρειάζονται, για να εκτελεστεί η εφαρμογή.

Η παραγωγή ετικετών και θηκών γίνεται μαζικά από εταιρείες με μικρό κόστος ανά μονάδα προϊόντος. Μπορούμε ωστόσο να παράγουμε μικρό αριθμό ετικετών και περικαλυμμάτων μέσω ειδικών προγραμμάτων.

5.3.3 Πακέτο συσκευασίας

Το πακέτο συσκευασίας περιέχει τους οπτικούς δίσκους συσκευασμένους σε κατάλληλη θήκη (πλαστική διαφανή ή χάρτινη), τα εγχειρίδια και τις άδειες χρήσης του προϊόντος. Μπορεί επίσης να περιέχει διαφημιστικά φυλλάδια και συσκευή προστασίας της εφαρμογής.



Το πακέτο συσκευασίας ενός προϊόντος πολυμέσων πρέπει να κατασκευαστεί με τρόπο τέτοιο, ώστε να διευκολύνει:

- ♦ την προώθησή του
- ♦ την καλύτερη μεταφορά του
- ♦ την εύκολη αποθήκευσή του
- ♦ την προστασία του.

Μια συσκευασία, για να προσελκύσει τον υποψήφιο πελάτη, πρέπει:

- ♦ να τον πληροφορεί για στοιχεία που τον ενδιαφέρουν
- ♦ να τον διευκολύνει να κάνει συγκρίσεις με άλλα προϊόντα
- ♦ να τον παρακινεί να διαλέξει το προϊόν.

5.4 Μαζική αναπαραγωγή προϊόντος και συνοδευτικού υλικού

Η παραγωγή μεγάλου αριθμού αντιτύπων CD μιας εφαρμογής πολυμέσων με κοινά μέσα είναι χρονοβόρα και πολυδάπανη. Για να υπάρξει μείωση του χρόνου και του κόστους παραγωγής, απαιτούνται διαδικασίες μαζικής παραγωγής.

Με τέτοιες μεθόδους γίνεται η μαζική αναπαραγωγή:

- ♦ **Της συσκευασίας και των συνοδευτικών υλικών.** Η διαδικασία αυτή συνίσταται στη μαζική αναπαραγωγή των εγχειριδίων, των διαφημιστικών εντύπων, των θηκών και της όλης συσκευασίας.
- ♦ **Των οπτικών δίσκων.** Μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων της εφαρμογής ακολουθεί η διαδικασία δημιουργίας μιας μήτρας του πρωτότυπου οπτικού δίσκου από ειδικές εταιρείες. Οι εταιρείες αυτές αναλαμβάνουν τη μαζική αναπαραγωγή των οπτικών δίσκων, καθώς και την εκτύπωση της ετικέτας σε κάθε δίσκο.

5.5 Στρατηγικές προβολής προϊόντος

Μια αποτελεσματική μέθοδος προβολής ενός προϊόντος είναι η **διαφήμιση**, η οποία παρέχει σε πιθανούς καταναλωτές τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του.

Όταν χρησιμοποιείτε CD που έχουν πληροφορίες, πρέπει να έχετε πάντα υπόψη σας το γεγονός ότι οι επιφάνειες είναι ευαίσθητες. Γι' αυτό πρέπει να τις προστατεύετε από σκόνη, γρατσουνιές, θερμότητα και υπεριώδη ακτινοβολία.

Φυλάγετε τα CD στη θήκη τους!

Διαφήμιση

Ο όρος **διαφήμιση** αναφέρεται στις ενέργειες προβολής ενός προϊόντος στις οποίες προβαίνει μια εταιρεία, με σκοπό την ανάπτυξη της ζήτησής του και τη δημιουργία πελατών ή την αλλαγή στάσης (συμπεριφοράς) υπαρχόντων πελατών προς μια ευνοϊκότερη για το προϊόν κατεύθυνση.

Η διαφήμιση επιτυγχάνεται με τη δημιουργία και εκτέλεση ενός διαφημιστικού προγράμματος, οι στόχοι του οποίου μπορεί να είναι:

- ◆ Η προώθηση ενός νέου προϊόντος.
- ◆ Η αύξηση των πωλήσεων του προϊόντος.
- ◆ Η κάλυψη αγορών, οι οποίες δεν μπορούν να καλυφθούν για διαφόρους λόγους από πωλητές.
- ◆ Η επέκταση σε νέα περιοχή αγοράς.

Ο **σχεδιασμός** μιας επιτυχημένης διαφημιστικής εκστρατείας περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

- ◆ Προσδιορισμό του κοινού στο οποίο απευθύνεται το προϊόν.
- ◆ Καθορισμό και δημιουργία ειδικών διαφημιστικών μηνυμάτων που απευθύνονται προς το κοινό.
- ◆ Επιλογή του πλέον αποτελεσματικού και οικονομικού μέσου, με το οποίο θα προσεγγιστεί το κοινό.
- ◆ Προγραμματισμό του χρόνου προβολής για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.
- ◆ Καθορισμό της μορφής του διαφημιστικού υλικού.
- ◆ Καθορισμό του τρόπου αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαφημιστικής εκστρατείας.

5.5.1 Τύποι διαφήμισης

Διακρίνουμε τρεις τύπους διαφήμισης ανάλογα με τους σκοπούς της.

1. Την **πρωταρχική** ή **ενημερωτική** διαφήμιση που έχει σκοπό να αναπτύξει ζήτηση για ένα νέο προϊόν ή να ενημερώσει για τις νέες εκδόσεις του.
2. Την **ανταγωνιστική** ή **πειστική** διαφήμιση που επιχειρεί να αναδείξει τα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος και να το διαφοροποιήσει από τα ανταγωνιστικά του.
3. Την **υπενθυμιστική** διαφήμιση που σκοπεύει να ενισχύσει προηγούμενες διαφημιστικές προσπάθειες. Αυτός ο τύπος διαφήμισης προσπαθεί να κρατήσει μια ζωντανή εντύπωση στη μνήμη των καταναλωτών και χρησιμοποιείται για προϊόντα που έχουν αποκτήσει ήδη μια θέση στην αγορά.

5.5.2 Διαφημιστική εκστρατεία

Η διαφημιστική εκστρατεία είναι μια πολύπλοκη σειρά ενεργειών, που χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες και τα talenta πολλών ατόμων. Θα μπορούσαμε να

κατατάξουμε τους εμπλεκόμενους στις παρακάτω κατηγορίες:

- ♦ **Διαφημιζόμενος**, δηλαδή αυτός που θέλει να προβάλει κάτι στο ευρύ κοινό.
- ♦ **Διαφημιστής**, δηλαδή αυτός που διαθέτει τα μέσα και το ειδικευμένο προσωπικό για τη δημιουργία και την παραγωγή διαφημιστικών θεμάτων.
- ♦ **Σύμβουλοι επικοινωνίας**, δηλαδή εξειδικευμένα άτομα ή φορείς που παρέχουν συμβουλευτικές υπηρεσίες για το σχεδιασμό της στρατηγικής, που θα πρέπει να ακολουθήσει μια διαφημιστική εκστρατεία ενός προϊόντος.
- ♦ **Ερευνητές**, δηλαδή άτομα που σχεδιάζουν και διεξάγουν έρευνες αγοράς.

Μια διαφημιστική εκστρατεία μπορεί να διεξαχθεί μέσω:

- ♦ ενημερωτικών εντύπων
- ♦ μέσων μαζικής ενημέρωσης
- ♦ αφισών
- ♦ δοκιμαστικής διανομής της εφαρμογής (Demo) είτε μέσω οπτικού δίσκου είτε μέσω του Διαδικτύου.

5.5.3 Χαρακτηριστικά διαφήμισης

Επειδή η διαφήμιση είναι ένας τρόπος επικοινωνίας μεταξύ του παραγωγού ενός προϊόντος και του πιθανού πελάτη, οφείλει να είναι:

- ♦ **Σαφής**, όσον αφορά την έκφραση.
- ♦ **Ακριβής**, σχετικά με την αγορά-στόχο.
- ♦ **Έγκυρη**, σχετικά με το περιεχόμενο του προϊόντος.
- ♦ **Πειστική**, ώστε να γίνεται αποδεκτό το μήνυμα από τους καταναλωτές.
- ♦ **Πρωτότυπη**, σχετικά με το περιεχόμενο του μηνύματος. Πρέπει να περιέχει κάποιο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό έτσι, ώστε να αποσπάσει την προσοχή του πελάτη.
- ♦ **Επίκαιρη**, ώστε ένα μήνυμα να παρουσιάζεται στον κατάλληλο χρόνο και συνθήκες.

5.6 Στρατηγικές τιμολόγησης

Ως **τιμολόγηση** ορίζεται η διαδικασία προσδιορισμού της τιμής με την οποία πρόκειται να πωληθεί ένα προϊόν ή υπηρεσία.

Από τη σκοπιά της επιχείρησης ή του κατασκευαστή ο καθορισμός της τιμής αποσκοπεί στη δημιουργία του επιθυμητού κέρδους από την επένδυσή του αυτή, λαμβάνοντας υπόψη του το αναμενόμενο κόστος και τον αναμενόμενο όγκο πωλήσεων.

Τιμολόγηση

5.6.1 Στόχοι τιμολόγησης

Η τιμολόγηση αποσκοπεί στη μεγιστοποίηση:

- ♦ **Του κέρδους.** Οι επιχειρήσεις προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν το κέρδος τους υιοθετώντας βραχυπρόθεσμους ή μακροπρόθεσμους στόχους συγκεκριμένης ποσοστιαίας απόδοσης.
- ♦ **Του ύψους πωλήσεων.** Οι επιχειρήσεις αποβλέποντας σε ένα ελάχιστο επίπεδο αποδεκτού κέρδους, επικεντρώνουν την προσπάθειά τους στη μεγιστοποίηση των πωλήσεων έχοντας ως στόχο τη διατήρηση αλλά και την αύξηση του μεριδίου αγοράς.

5.6.2 Παράγοντες καθορισμού τιμής

Σε κάθε περίπτωση που μια επιχείρηση πρέπει να πάρει αποφάσεις τιμολόγησης, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη. Μερικοί από τους παράγοντες αυτούς είναι:

- ♦ Το **κόστος**, που ορίζεται ως η αξία ενός προϊόντος, πριν αυτό επιβαρυνθεί με το εμπορικό κέρδος. Ο παράγοντας του κόστους συνήθως θέτει το κατώτατο όριο τιμών και το περιθώριο κέρδους για το προϊόν.
- ♦ Οι **οικονομικές συνθήκες**. Κάθε επιχείρηση ενεργεί σε καταστάσεις αγοράς που μπορεί να είναι ο πλήρης ανταγωνισμός, το ολιγοπώλιο και το μονοπώλιο.
- ♦ Η **ζήτηση**. Η επιχείρηση προσπαθεί να καθορίσει τον όγκο των προϊόντων που θα μπορούσαν να πουληθούν σε ορισμένη τιμή για ορισμένο χρονικό διάστημα.
- ♦ Ο **ανταγωνισμός**. Η επιχείρηση λαμβάνει μια απόφαση τιμολόγησης έχοντας υπόψη τις αναμενόμενες αντιδράσεις από τους ανταγωνιστές της ή τυχόν υπάρχουσα κατάσταση σε παρόμοιο προϊόν. Αυτό το γεγονός θέτει όρια στο ύψος των τιμών και επηρεάζει τους όρους ζήτησης.

5.6.3 Μέθοδοι τιμολόγησης-κοστολόγησης

Στο δεύτερο κεφάλαιο γνωρίσαμε τρόπους προϋπολογισμού του κόστους μιας εφαρμογής πολυμέσων. Στη συνέχεια για τον προσδιορισμό της τελικής τιμής πώλησης του προϊόντος θα αναλύσουμε πώς προσδιορίζουμε απολογιστικά το κόστος και με δεδομένο το επιθυμητό κέρδος την τελική τιμή πώλησης.

Οι μέθοδοι προσδιορισμού της τιμής των προϊόντων μπορεί να ποικίλλουν για κάθε εταιρεία, αλλά κυρίως χρησιμοποιούνται οι μέθοδοι τιμολόγησης με βάση:

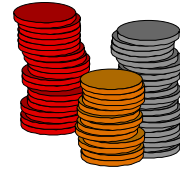
- ♦ Το **επιθυμητό κέρδος**.
- ♦ Την **ανάλυση «νεκρού σημείου»**.
- ♦ Την **αγορά και τον ανταγωνισμό**.

Πριν αναλύσουμε τις παραπάνω μεθόδους τιμολόγησης, θα εξετάσουμε τις διάφορες έννοιες του κόστους.

Επιμερισμός Κόστους

Οι οικονομολόγοι επιμερίζουν το **συνολικό κόστος** ενός προϊόντος σε δύο κυρίως κατηγορίες:

- ♦ Το **γενικό σταθερό κόστος**.
- ♦ Το **γενικό μεταβλητό κόστος**.



Γενικό σταθερό κόστος. Είναι το σύνολο των γενικών εξόδων λειτουργίας, που είναι άσχετα με το επίπεδο παραγωγής και παραμένουν «βραχυπρόθεσμα» σταθερά. Σε αυτά ανήκουν οι εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα, το ενοίκιο, οι μισθοί κ.ά.

Για παράδειγμα σε εφαρμογή λογισμικού που θα διανεμηθεί σε CD, το κόστος δημιουργίας της εφαρμογής ανήκει στην κατηγορία του σταθερού κόστους.

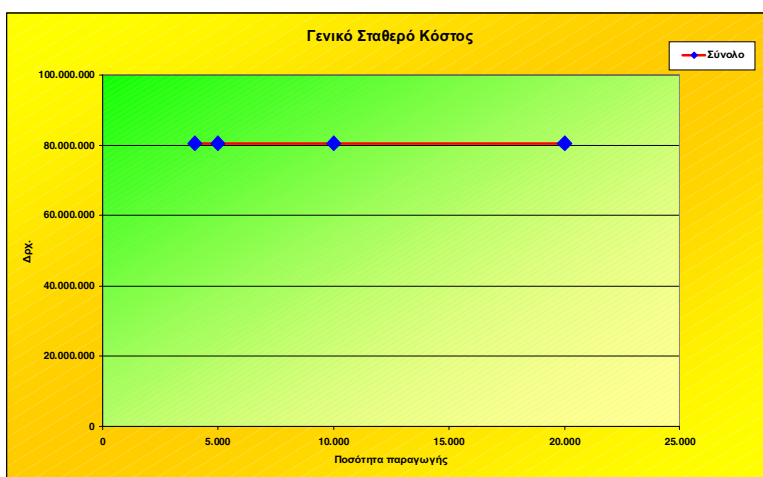
Παράδειγμα: Γενικό σταθερό κόστος

Το γενικό σταθερό κόστος για διάφορες ποσότητες παραγωγής και για τα επιμέρους σταθερά έξοδα φαίνεται στον πίνακα 5.1.



Ποσότητα παραγωγής	Έξοδα προσωπικού	Εξοπλισμός	Διάφορα	Σύνολο
4.000	40.550.000	8.000.000	32.000.000	80.550.000
5.000	40.550.000	8.000.000	32.000.000	80.550.000
10.000	40.550.000	8.000.000	32.000.000	80.550.000
20.000	40.550.000	8.000.000	32.000.000	80.550.000

Πίνακας 5.1: Γενικό σταθερό κόστος.



Διάγραμμα 5.1: Μεταβολή του γενικού σταθερού κόστους

Από τα δεδομένα του πίνακα 5.1 και το διάγραμμα 5.1, παρατηρούμε ότι για ένα βραχυπρόθεσμο διάστημα το γενικό σταθερό κόστος παρά την αύξηση της ποσότητας παραγωγής παραμένει σταθερό.

Γενικό μεταβλητό κόστος. Περιλαμβάνει τα έξοδα που συνδέονται άμεσα με το ύψος παραγωγής, όπως είναι το προσωπικό για την παραγωγή, καθώς και τα έξοδα υλικών και συσκευασίας. Το μεταβλητό κόστος είναι αρχικά μηδενικό, αλλά αυξάνει ανάλογα με το ύψος παραγωγής του προϊόντος.

Στις εφαρμογές πολυμέσων ο προσδιορισμός του γενικού μεταβλητού κόστους και κατά συνέπεια του συνολικού κόστους μπορεί να είναι αρκετά πολύπλοκος και δύσκολος. Η παραγωγή ενός προϊόντος πολυμέσων μπορεί να είναι μια διαδικασία:

- ♦ **Επαναλαμβανόμενη,** δηλαδή ανάπτυξη παρόμοιων προϊόντων. Στην περίπτωση αυτή το κόστος συμπίπτει καθώς ένα μεγάλο τμήμα της εφαρμογής παραμένει σταθερό και επαναχρησιμοποιείται. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την ανάγκη κοστολόγησης των επιμέρους διεργασιών που απαιτούνται για τη δημιουργία του προϊόντος, διευκολύνει την τιμολόγησή του.
- ♦ **Μη επαναλαμβανόμενη.** Στην περίπτωση αυτή έχουμε μια συνεχή έρευνα και μια προσπάθεια δημιουργικής ανάπτυξης. Έτσι κάθε προϊόν είναι αρκετά διαφορετικό από το προηγούμενό του και μπορεί να απαιτεί την εφαρμογή πολλών διαφορετικών εργαλείων. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την ανάγκη κοστολόγησης των επιμέρους διεργασιών, που απαιτούνται για τη δημιουργία του προϊόντος, καθιστά εξαιρετικά δύσκολη την τιμολόγησή του. Πρέπει να ληφθεί υπόψη το κόστος διαχείρισης και διοίκησης, καθώς και η αμοιβή του εξειδικευμένου προσωπικού, όπως γραφίστες, μουσικοί, σχεδιαστές κ.ά.

Για παράδειγμα σε εφαρμογή λογισμικού που θα διανεμηθεί σε CD, το κόστος παραγωγής τεμαχίων ανήκει στην κατηγορία του μεταβλητού κόστους.

Παράδειγμα: Γενικό μεταβλητό κόστος

Θεωρούμε ότι τα μεταβλητά έξοδα προέρχονται από έξοδα παραγωγής CD και συσκευασίας (όπως είχε αρχικά εκτιμηθεί, δηλαδή περίπου 4.000 τεμάχια).

Η τιμή ανά τεμάχιο υπολογίζεται ως εξής:

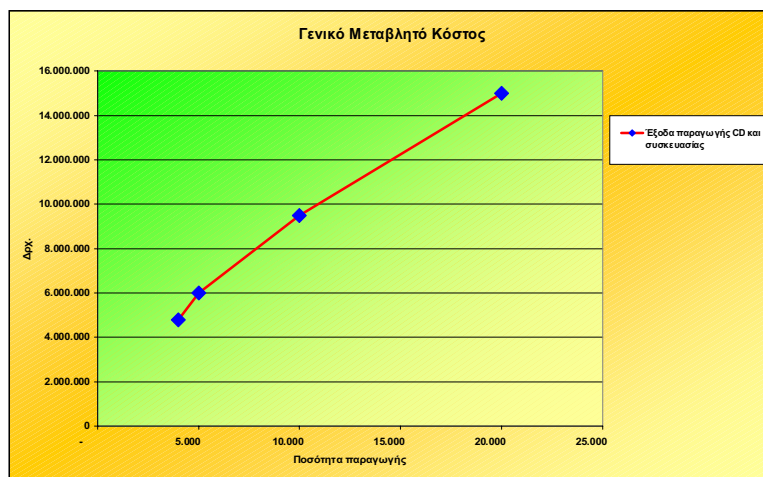
Τεμάχια	Τιμή ανά τεμάχιο (σε δρχ.)
έως 5.000	1.200
έως 10.000	950
έως 20.000	750

Το γενικό μεταβλητό κόστος για διάφορες ποσότητες παραγωγής υπολογίζεται, όπως φαίνεται στον πίνακα 5.2.



Ποσότητα παραγωγής	Τιμή ανά τεμάχιο	Έξοδα παραγωγής CD και συσκευασίας
4.000	1.200	4.800.000
5.000	1.200	6.000.000
10.000	950	9.500.000
20.000	750	15.000.000

Πίνακας 5.2: Γενικό μεταβλητό κόστος



Διάγραμμα 5.2: Μεταβολή του γενικού μεταβλητού κόστους

Παρατηρώντας τα δεδομένα του πίνακα 5.2 και το διάγραμμα 5.2 διακρίνουμε ότι το γενικό μεταβλητό κόστος δεν παραμένει σταθερό, αλλά αυξάνεται αυξανόμενης της ποσότητας παραγωγής.

Συνολικό κόστος. Είναι το άθροισμα του γενικού σταθερού και γενικού μεταβλητού κόστους. Ο ρυθμός ανάπτυξης του συνολικού κόστους εξαρτάται από την αύξηση του γενικού μεταβλητού κόστους, μια και το γενικό σταθερό κόστος παραμένει πάντα στο ίδιο επίπεδο.

Γενικό σταθερό κόστος = Άθροισμα εξόδων (εγκαταστάσεων, μηχανημάτων, ενοικίου, μισθών ανάπτυξης του προϊόντος κ.ά.)

Γενικό μεταβλητό κόστος = Άθροισμα εξόδων παραγωγής (υλικών, συσκευασίας, μισθών παραγωγής κ.ά.)

Συνολικό κόστος = γενικό σταθερό κόστος + γενικό μεταβλητό κόστος

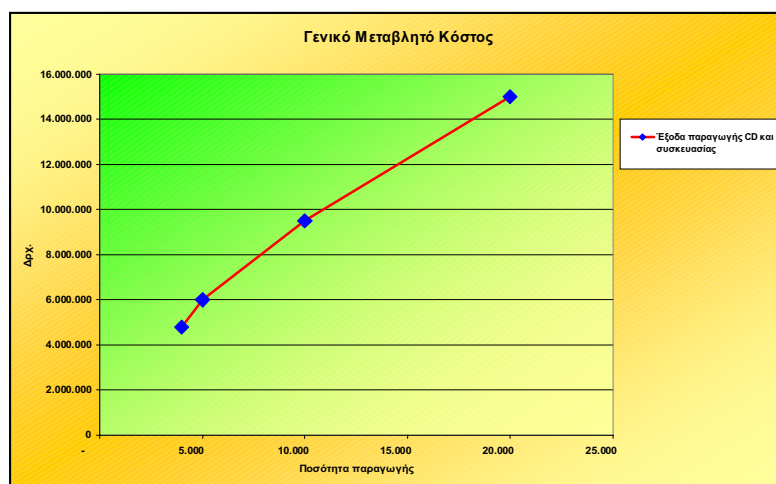
Παράδειγμα: Γενικό συνολικό κόστος

Τα έξοδα που απαρτίζουν το γενικό σταθερό κόστος και το γενικό μεταβλητό κόστος συγκεντρώνονται και αθροίζονται σ' έναν τελικό πίνακα, ο οποίος περιέχει το συνολικό κόστος.



Ποσότητα παραγωγής	Γενικό σταθερό κόστος	Γενικό μεταβλητό κόστος	Σύνολο
4.000	80.550.000	4.800.000	85.350.000
5.000	80.550.000	6.000.000	86.550.000
10.000	80.550.000	9.500.000	90.050.000
20.000	80.550.000	15.000.000	95.550.000

Πίνακας 5.3: Συνολικό κόστος



Διάγραμμα 5.3: Μεταβολή του συνολικού κόστους.

Από τα δεδομένα του πίνακα 5.3 και το διάγραμμα 5.3 παρατηρούμε ότι η μεταβολή του συνολικού κόστους ακολουθεί εκείνη του γενικού μεταβλητού κόστους, αφού για ένα «βραχυπρόθεσμο διάστημα» (στο παράδειγμά μας οι δώδεκα μήνες ανάπτυξης της εφαρμογής) το γενικό σταθερό κόστος παραμένει σταθερό.

Με βάση το συνολικό κόστος είναι δυνατόν να υπολογιστούν οι παρακάτω κατηγορίες κόστους:

- ♦ μέσο κόστος και
- ♦ οριακό κόστος.

Μέσο κόστος. Είναι το αποτέλεσμα της διαίρεσης του συνολικού κόστους με την εκάστοτε παραγόμενη ποσότητα.

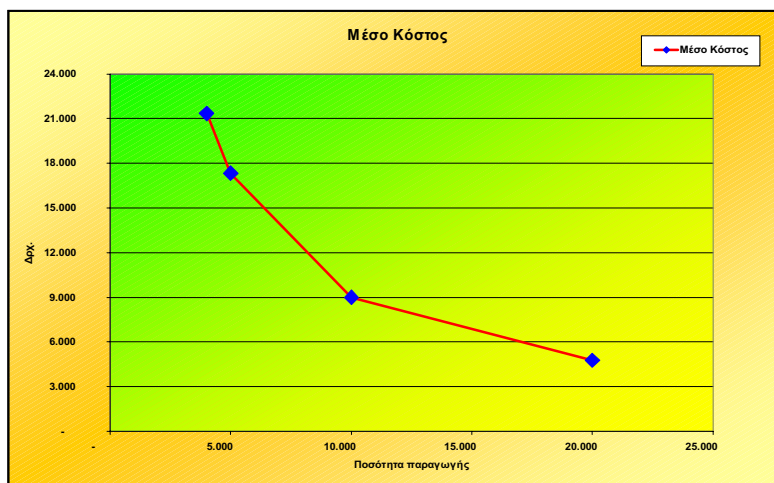
Παράδειγμα: Μέσο κόστος

Το μέσο κόστος φαίνεται στον πίνακα 5.4:



Ποσότητα παραγωγής	Συνολικό κόστος	Μέσο Κόστος παραγωγής
4.000	85.350.000	21.338
5.000	86.550.000	17.310
10.000	90.050.000	9.005
20.000	95.550.000	4.778

Πίνακας 5.4: Μέσο κόστος.



Διάγραμμα 5.4: Μεταβολή του μέσου κόστους

Από το διάγραμμα 5.4 παρατηρούμε ότι το μέσο κόστος μειώνεται όσο αυξάνεται η ποσότητα παραγωγής.

Οριακό κόστος. Είναι η μεταβολή στο συνολικό κόστος που προέρχεται από την παραγωγή μιας επιπλέον μονάδας. Με την αύξηση της παραγωγής το οριακό κόστος αρχικά ελαττώνεται, ενώ στη συνέχεια αυξάνεται και μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό από το μέσο κόστος. Το οριακό κόστος είναι ενδεικτικό του πόσο κοστίζει κάθε μονάδα που παράγουμε και κατά συνέπεια πόσα επιπλέον έσοδα χρειαζόμαστε για το επιθυμητό κέρδος.

Παράδειγμα: Οριακό κόστος

Αν το κόστος παραγωγής για 30 τεμάχια είναι 4.500.000 δρχ., ενώ για να παραχθούν 31 τεμάχια είναι 4.505.000 δρχ., τότε το οριακό κόστος είναι:

$$4.505.000 - 4.500.000 = 5.000 \text{ δρχ.}$$

► Τιμολόγηση με βάση το επιθυμητό κέρδος

Η τιμολόγηση με βάση το επιθυμητό κέρδος υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Τιμή} = \text{Συνολικό κόστος προϊόντος} + \text{επιθυμητό κέρδος της επιχείρησης}$$

Κατά την τιμολόγηση αυτής της κατηγορίας δε λαμβάνεται υπόψη, ότι υπάρχουν διαφορετικές κατηγορίες κόστους που έχουν διαφορετική συμπεριφορά.

Η μέθοδος αυτή δε χρησιμοποιείται συχνά, διότι εκτός από τη δυσκολία καταγραφής του κόστους που πιθανόν να παρουσιάζει η επιχείρηση, αγνοούνται η αγορά και ο ανταγωνισμός.

► Τιμολόγηση με βάση την ανάλυση του νεκρού σημείου

Η μέθοδος της ανάλυσης του **νεκρού σημείου** (break even point) ή **σημείου ισορροπίας** χρησιμοποιεί ως βάση προσδιορισμού της τιμής τη ζήτηση του προϊόντος, καθώς και το κόστος παραγωγής του.

Το κύριο χαρακτηριστικό της παραπάνω ανάλυσης είναι η **δημιουργία πινάκων**, που προσδιορίζουν την ποσότητα του προϊόντος που πρέπει να παραχθεί και να πουληθεί έτσι, ώστε να ισοσκελιστούν τα έξοδα ανάπτυξης και παραγωγής με τα έσοδα από την πώλησή του. Σε αυτό ακριβώς το σημείο, που το ονομάζουμε **νεκρό σημείο**, αντιστοιχεί μια τιμή του προϊόντος. Δηλαδή το νεκρό σημείο αντιπροσωπεύει μια πωλούμενη ποσότητα του προϊόντος στην οποία ισοσκελίζονται τα έξοδα με τα έσοδα της επιχείρησης για το συγκεκριμένο προϊόν. Κάθε μονάδα προϊόντος που πουλάει η επιχείρηση πάνω από την ποσότητα που αντιπροσωπεύει το νεκρό σημείο, αποτελεί κέρδος για αυτήν.

Η τιμολόγηση με βάση το νεκρό σημείο έχει τα ακόλουθα μειονεκτήματα:

- ♦ Προϋποθέτει ότι το σύνολο των σταθερών εξόδων παραμένει σταθερό για τη χρονική περίοδο που βασίζεται.
- ♦ Στηρίζεται στην παραδοχή ότι η αύξηση των πωλήσεων δεν μεταβάλλει τις τιμές πώλησης.

Μια επιχείρηση, που τιμολογεί τα προϊόντα της με αυτή τη μέθοδο, πρέπει να παρακολουθεί τακτικά τη συμπεριφορά του κόστους του προϊόντος.

Παράδειγμα: Τιμολόγηση με βάση το νεκρό σημείο

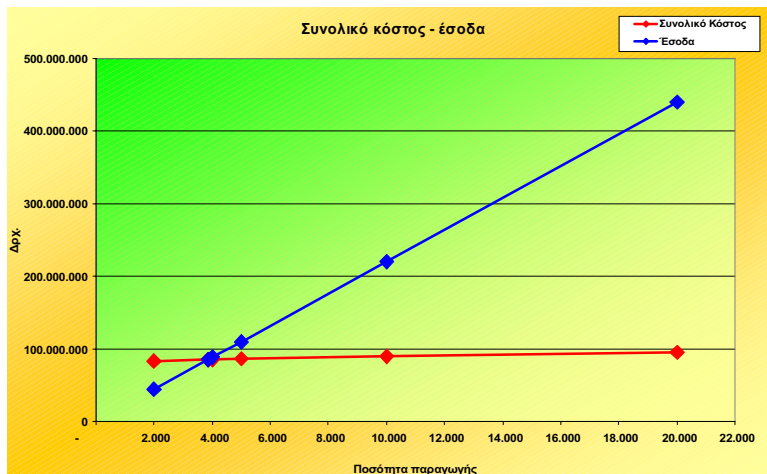
Έστω 22.000 δρχ. μια επιθυμητή τιμή πώλησης μιας μονάδας προϊόντος του τουριστικού οδηγού. Με βάση αυτή και το συνολικό κόστος σχηματίζουμε τον πίνακα 5.5.

Ποσότητα	Σταθερό Κόστος
2.000	80.500
4.000	80.500
6.000	80.500
8.000	80.500
10.000	80.500
12.000	80.500
14.000	80.500
16.000	80.500
18.000	80.500
20.000	80.500
22.000	80.500
24.000	80.500
26.000	80.500
28.000	80.500
30.000	80.500
32.000	80.500
34.000	80.500
36.000	80.500
38.000	80.500
40.000	80.500
42.000	80.500
44.000	80.500
46.000	80.500
48.000	80.500
50.000	80.500
52.000	80.500
54.000	80.500
56.000	80.500
58.000	80.500
60.000	80.500
62.000	80.500
64.000	80.500
66.000	80.500
68.000	80.500
70.000	80.500
72.000	80.500
74.000	80.500
76.000	80.500
78.000	80.500
80.000	80.500
82.000	80.500
84.000	80.500
86.000	80.500
88.000	80.500
90.000	80.500
92.000	80.500
94.000	80.500
96.000	80.500
98.000	80.500
100.000	80.500

Μονάδες	Σταθερό Κόστος	Γενικό Μεταβλητό Κόστος	Συνολικό Κόστος	Σταθερό κόστος ανά μονάδα	Μεταβλ. κόστος ανά μονάδα	Μέσο Κόστος	Έσοδα	Κέρδος	Κέρδος (σε εκ δρχ)
2.000	80.550.000	2.400.000	82.950.000	40.275	1.200	41.475	44.000.000	-38.950.000	-39
3.873	80.550.000	4.647.600	85.197.600	20.798	1.200	21.998	85.206.000	8.400	0
4.000	80.550.000	4.800.000	85.350.000	20.138	1.200	21.338	88.000.000	2.650.000	3
5.000	80.550.000	6.000.000	86.550.000	16.110	1.200	17.310	110.000.000	23.450.000	23
10.000	80.550.000	9.500.000	90.050.000	8.055	950	9.005	220.000.000	129.950.000	130

Πίνακας 5.5: Υπολογισμός κέρδους

Χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα λογιστικών φύλλων π.χ. Excel και δημιουργώντας ένα διάγραμμα τύπου «διασποράς» παρατηρούμε ότι από την ποσότητα των 4.000 τεμαχίων (θεωρητικά 3873) και πάνω - νεκρό σημείο- έχουμε κέρδος, γεγονός που φαίνεται και από τον πίνακα τιμών (πίνακας 5.5).



Διάγραμμα 5.5: Εύρεση του νεκρού σημείου.

Κάνοντας χρήση του διαγράμματος ή τη δυνατότητα επίτευξης στόχου - Goal Seek, ενός προγράμματος λογιστικών φύλλων, μπορούμε να κάνουμε διάφορα σενάρια έτσι, ώστε να επιτύχουμε την ιδανικότερη λύση για την εταιρεία.

► Τιμολόγηση με βάση την αγορά και τον ανταγωνισμό

Η τιμολόγηση με βάση την αγορά και τον ανταγωνισμό εφαρμόζεται σε πολλά προϊόντα. Η τιμή που διαμορφώνεται βασίζεται στις δύο παρακάτω στρατηγικές:

Στρατηγική της διείσδυσης

Με τη στρατηγική αυτή θέτουμε μια χαμηλή τιμή στο προϊόν έτσι, ώστε να εισέλθει στην αγορά και να φθάσει εύκολα στους πελάτες.

Στρατηγική της επιβολής

Με τη στρατηγική αυτή θέτουμε μια υψηλή τιμή στο προϊόν (συνήθως νέο προϊόν), με σκοπό να το αγοράσουν οι «νεωτεριστές» πελάτες, να αποκτήσει αξία το προϊόν και να φέρει κέρδη στην επιχείρηση.

5.7 Στρατηγικές διανομής προϊόντος

Τα προϊόντα δε μετακινούνται αυτόματα από τους παραγωγούς στους πελάτες-καταναλωτές. Διακινούνται μέσα από τα **δίκτυα διανομής**.

Τα στοιχεία εκείνα, που καθορίζουν τους φορείς και τον άμεσο ή έμμεσο τρόπο διανομής, βασίζονται σε ανάλυση:

- ♦ Της αγοράς - στόχου.
- ♦ Του τύπου της επιχείρησης.
- ♦ Των χαρακτηριστικών του προϊόντος.

Τα δίκτυα διανομής περιλαμβάνουν όχι μόνο τούς τρόπους μεταφοράς, αλλά και τα απαραίτητα εκείνα γραφεία και πρακτορεία, που αναλαμβάνουν να χειρίζονται τις διανομές αυτές.

Δίκτυα διανομής εφαρμογών πολυμέσων μπορεί να είναι:

- ♦ Τα βιβλιοπωλεία.
- ♦ Τα δίκτυα διανομής περιοδικών ή εφημερίδων.
- ♦ Τα δίκτυα διανομής άλλων προϊόντων σχετικών με το αντικείμενο της εφαρμογής.
- ♦ Το Διαδίκτυο.

Ανακεφαλαίωση

Η ολοκλήρωση και διανομή αποτελεί τη φάση ανάπτυξης μιας εφαρμογής πολυμέσων, στην οποία:

- ♦ καθορίζονται οι τρόποι προστασίας της από παράνομη αντιγραφή ή χρήση
- ♦ δημιουργείται το πρόγραμμα εγκατάστασης και απεγκατάστασης
- ♦ γίνεται η μαζική αναπαραγωγή του προϊόντος και του συνοδευτικού υλικού.

Κατά τη φάση αυτή εξετάζεται ο τρόπος προβολής του προϊόντος μέσω της διαφήμισης, η οποία μπορεί να είναι πρωταρχική, ανταγωνιστική ή υπενθυμιστική.

Επίσης προσδιορίζεται η τιμή του προϊόντος, κάτι που μπορεί να γίνει με διάφορες μεθόδους, όπως η τιμολόγηση με βάση το επιθυμητό κέρδος, με βάση την ανάλυση του νεκρού σημείου και με βάση την αγορά και τον ανταγωνισμό.

Τέλος, καθορίζεται ο τρόπος διανομής του προϊόντος, δηλαδή η διαδικασία με την οποία το προϊόν θα φθάσει στον τελικό χρήστη.

Ερωτήσεις

1. Με ποιους τρόπους επιτυγχάνεται η προστασία μιας εφαρμογής;
2. Ποιος ο ρόλος των ετικετών στα CD;
3. Ποια είναι τα εγχειρίδια που θα πρέπει να συνοδεύουν μια εφαρμογή πολυμέσων και τι πληροφορίες περιλαμβάνει κάθε ένα από αυτά;
4. Τι είναι διαφήμιση;
5. Πότε μια διαφήμιση θεωρείται επιτυχημένη;
6. Ποιους τύπους διαφημίσεων γνωρίζετε και ποιος ο σκοπός τους;
7. Με ποια μέσα επιτυγχάνεται μια διαφημιστική εκστρατεία;
8. Ποια τα χαρακτηριστικά μιας διαφήμισης;
9. Τι είναι τιμολόγηση-κοστολόγηση;

10. Ποιοι είναι οι στόχοι της τιμολόγησης;
11. Ποιες είναι οι κυριότερες μέθοδοι προσδιορισμού της τιμής των προϊόντων;
12. Το ενοίκιο των γραφείων μιας εταιρείας παραγωγής πολυμέσων εντάσσεται στο γενικό σταθερό κόστος ή στο γενικό μεταβλητό κόστος;
13. Ποια είναι τα μειονεκτήματα της τιμολόγησης με βάση το επιθυμητό κέρδος;
14. Τι είναι το νεκρό σημείο;
15. Ποια είναι τα κυριότερα δίκτυα διανομής μιας εφαρμογής πολυμέσων;