

«Ως οχήματα τέλους ζωής νοούνται εκείνα τα παλιά αυτοκίνητα και ελαφρά φορτηγά, που οι ιδιοκτήτες τους έχουν αποφασίσει να μην τα χρησιμοποιήσουν ξανά και επιθυμούν να καταθέσουν μόνιμα τις πινακίδες τους, ώστε να μην επιβαρύνονται άλλο πλέον με τα διάφορα κόστη χρήσης».

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

REVERSE LOGISTICS

*ΦΕΤ
ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

- ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
- ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
 - ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥΣ
- ΣΤΑΔΙΑ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ
 - ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΠΟΛΥΤΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΤΑΛΥΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ
 - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ
- ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕ ΑΠΛΟ ΚΙΝΟΥΜΕΝΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ
 - ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ (ΑΥΞΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)
- ΕΤΗΣΙΑ ΕΞΟΔΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- **Ενότητα 1:** εννοιολογικοί προσδιορισμοί της Ε.Α, πλεονεκτήματα και στόχους της, Α.Ε με τα έμμεσα και άμεσα κέρδη της.
- **Ενότητα 2:** στόχος της εργασίας και ποια μεθοδολογία επικράτησε για την συλλογή πληροφοριών.
- **Ενότητα 3:** ελληνική πραγματικότητα, δικαιολογητικά διαγραφής οχήματος και ιδιαίτερες περιπτώσεις που πρέπει να δοθεί περισσότερη προσοχή.
 - **Ενότητα 4:** οδηγία 2000/53/ΕΚ, και απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και καινούργιοι κανόνες για την ανακύκλωση οχημάτων το 2008. Επιπτώσεις που μπορούν να προκληθούν στο περιβάλλον από ένα όχημα ΤΚΖ.
- **Ενότητα 5:** εναλλακτικά συστήματα διαχείρισης, πως γίνεται η αποσυναρμολόγηση, ο τεμαχισμός του οχήματος κ.α.
 - **Ενότητα 6:** επισήμανση των υλικών που μπορούν να ανακτηθούν από ένα ΟΤΚΖ.
- **Ενότητα 7:** κοστολογική ανάλυση, με απλό κινούμενο μέσο όρο και γραμμική παλινδρόμηση.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της Ελληνικής
πραγματικότητας :

Ελάχιστες απαιτήσεις αποταξινόμησης

Παράνομα διαλυτήρια οχημάτων

Μάντρες οι οποίες μαζεύουν ΟΤΚΖ σε
δυσπρόσιτες και άγνωστες περιοχές

Χαμηλό επίπεδο περιβαλλοντικής
συνείδησης

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

- Δίνεται Βεβαίωση Παραλαβής στον ιδιοκτήτη.
- Οχτώ μέρες μετά αποστέλλεται ταχυδρομικώς το πιστοποιητικό καταστροφής.
- Παράδοση νομιμοποιητικών εγγράφων του αυτοκινήτου στο κέντρο συλλογής ή επεξεργασίας.
- Μετά την έκδοση του Πιστοποιητικού Καταστροφής, παράδοση νομιμοποιητικών εγγράφων στις αρμόδιες Αρχές.
- Στη Βεβαίωση Παραλαβής και στο Πιστοποιητικό Καταστροφής ένδειξη των στοιχείων της ΕΔΟΕ και του κέντρου παράδοσης του οχήματος.
- Στο Πιστοποιητικό Καταστροφής απαραίτητα η πρωτότυπη σφραγίδα της ΕΔΟΕ και η υπογραφή εκπροσώπου του Κέντρου Επεξεργασίας.

ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥΣ

Συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης

1. Συλλογή των ΟΤΚΖ και την προώθησή τους σε εγκεκριμένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας.

2. Επαναχρησιμοποίηση/αξιοποίηση των επεξεργασμένων ΟΤΚΖ.

3. Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις :

- προστασία του περιβάλλοντος, της υγείας, ασφάλεια και υγιεινής των καταναλωτών
- προστασία των δικαιωμάτων βιομηχανικού και εμπορικού απορρήτου
- αποφυγή εμποδίων και στρεβλώσεων στον ανταγωνισμό για τα εισαγόμενα προϊόντα

2007

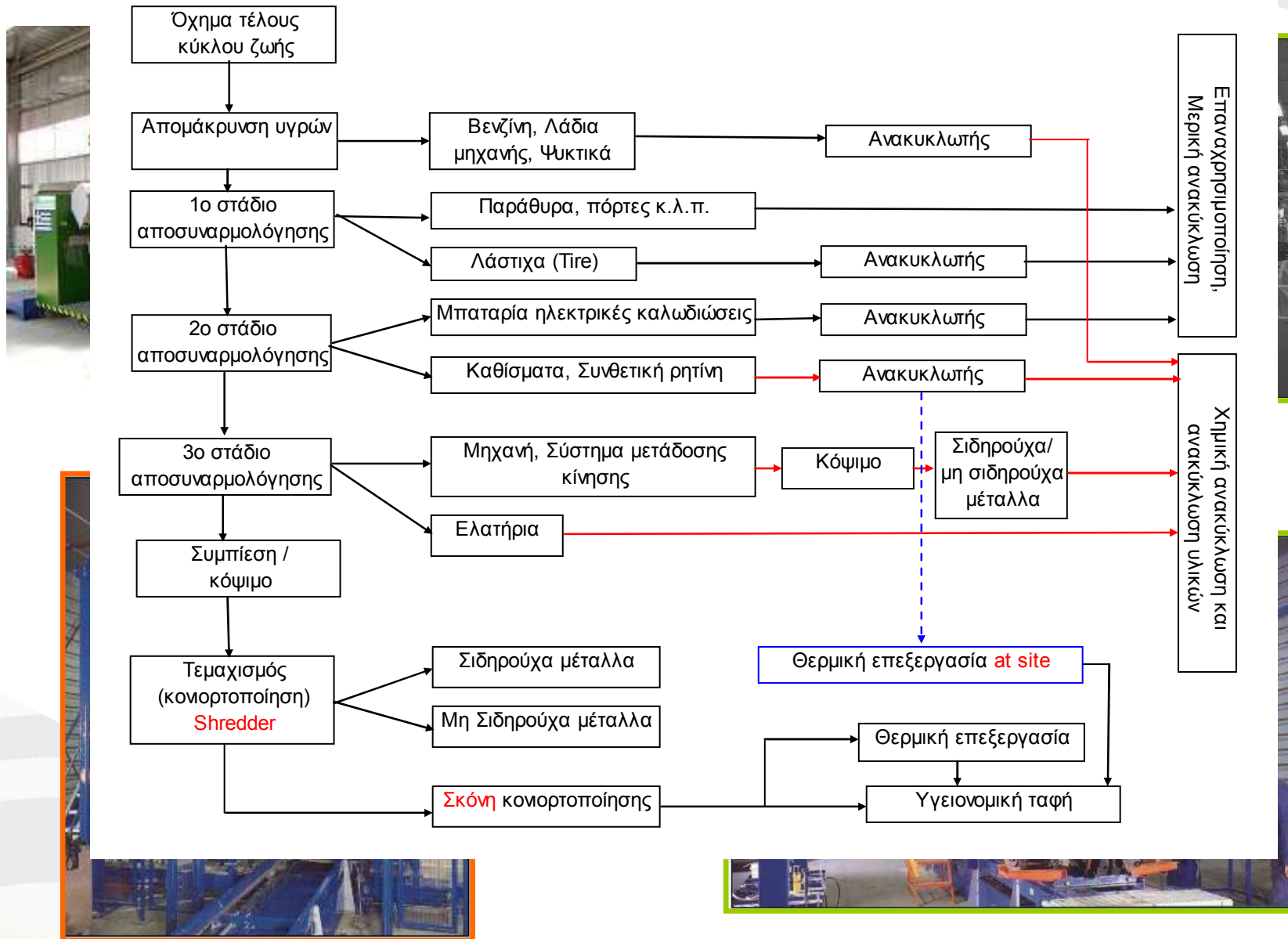
49.000 αυτοκίνητα = 84%

↓

Ε.Ε.
(80%)

- Τα 3/4 των Α' υλών μπορούν να ανακυκλωθούν
- Τα μη μεταλλικά μέρη πρέπει να διατίθενται ως απόβλητα στις χωματερές.
- Αντικατάσταση πλαστικού με μέταλλο

ΣΤΑΔΙΑ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ



ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΠΟΛΥΤΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΤΑΛΥΤΩΝ

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Απομάκρυνση του μεταλλικού κελύφους
Προδιαχωρισμός μεταλλικών συστατικών
Έλεση-ομογενοποίηση του μονόλιθου
Εξευγενισμός και διαχωρισμός των πολύτιμων μετάλλων.

Θρυμματίζονται και διαχωρίζονται

Πλαστικό

Μόλυβδο

Λιώνεται σε χυτήριο, καθαρίζεται εξευγενίζεται

Κατασκευή πλαστικών κουτιών μπαταρίας

Χρησιμοποιείται στην κατασκευή νέων συσσωρευτών

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Οι καταναλωτές ελευθερώνονται από το πρόβλημα της ασφαλούς διάθεσης των παλαιών μπαταριών.
- Εξασφάλιση συσσωρευτών κατασκευασμένοι από εξαιρετικής ποιότητας υλικά.
- Ανακυκλώσιμα υλικά οδηγούνται στις γραμμές παραγωγής αντί να συσσωρεύονται στους χώρους ταφής απορριμμάτων .

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Ελλάδα = 2.000.000 ελαστικά/έτος

Μειονέκτημα των ελαστικών = ο χρόνος πλήρους αφομοίωσής τους από τη φύση υπολογίζεται σε μερικές εκατοντάδες χρόνια

Παραγωγή κόκκων



Κάλυψη αθλητικών επιφανειών, γήπεδα ποδοσφαίρου κ.ά./Πρόσθετο στην ασφαλτο.

Τεμάχια



Έργα πολιτικού μηχανικού, έργα αποχέτευσης, θερμικές – ηχητικές μονώσεις, υποστρώματα.

Ολόκληρα ελαστικά



Έργα πολιτικού μηχανικού: Έργα ακτών, σιδηροτροχιών, τοιχώματα και βάσεις ΧΥΤΑ

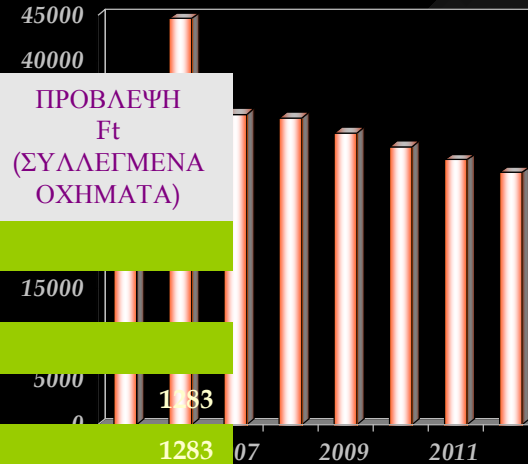
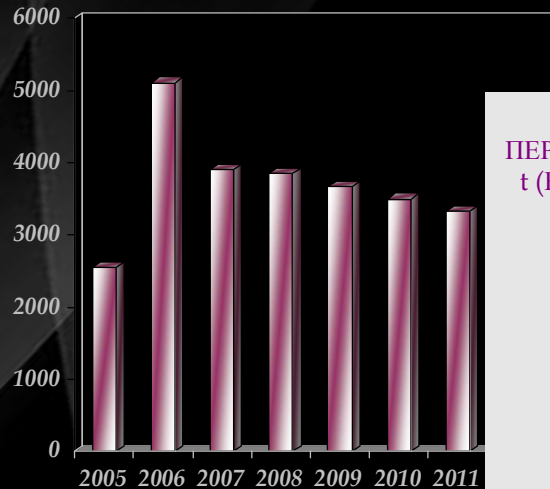
Πούδρα



Ειδικές εφαρμογές

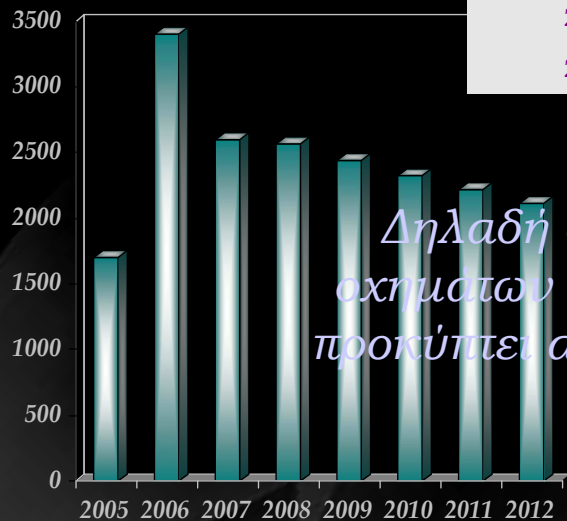
Πρώτη ύλη βιομηχανικών προϊόντων: Πλακίδια δαπέδων, ηχομονωτικά υλικά αντικραδασμικές βάσεις, υλικά οδοσημάνσεων, εξαρτήματα αυτοκινήτων

ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕ ΑΠΛΟ ΚΙΝΟΥΜΕΝΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ

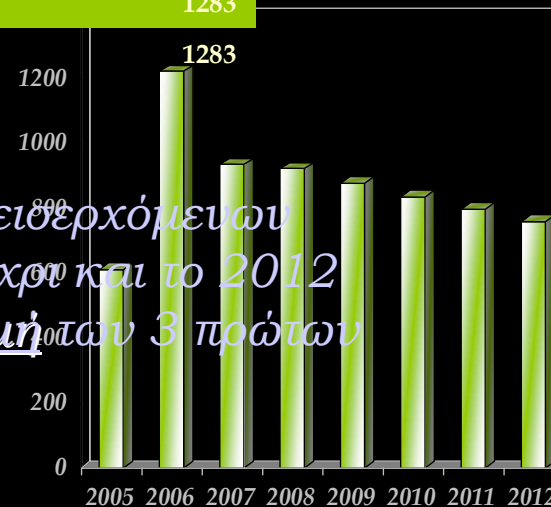


ΠΕΡΙΟΔΟΣ t (ΕΤΟΣ)	ΖΗΤΗΣΗ Dt (ΣΥΛΛΕΓΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ)	ΠΡΟΒΛΕΨΗ Ft (ΣΥΛΛΕΓΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ)
2005	850	
2006	1700	15000
2007	1300	
2008		5000
2009		1283
2010		1283
2011		1283
2012		1283

■ Ετήσιος Τζίρος από πώληση μηχανής



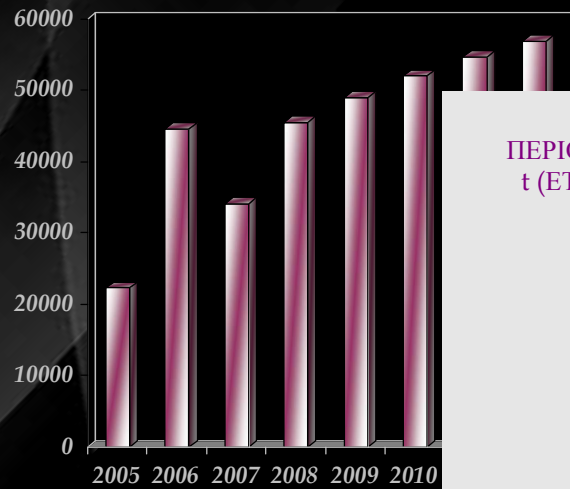
Δηλαδή ο αριθμός των εισερχόμενων οχημάτων για το 2008 μέχρι και το 2012 προκύπτει από την μέση τιμή των 3 πρώτων χρόνων



■ Ετήσιος Τζίρος από πώληση πλαστικών

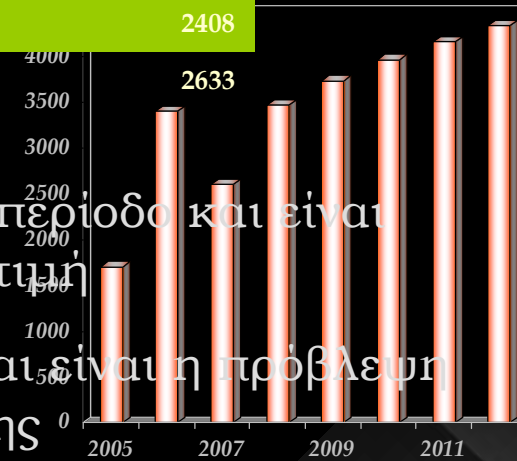
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

$$\hat{Y} = a + b * X$$



ΠΕΡΙΟΔΟΣ t (ΕΤΟΣ)	ΖΗΤΗΣΗ D _t (ΣΥΛΛΕΓΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ)	ΠΡΟΒΛΕΨΗ F _t (ΣΥΛΛΕΓΜΕΝΑ ΟΧΗΜΑΤΑ)
2005	850	
2006	1700	
2007	1300	
2008		1733
2009		1958
2010		2183
2011		2408
2012		

■ Ετήσιος Τζίρος από πώληση λαμαρινοπλαστικά



■ Ετήσιος Τζίρος από πώληση πορτλαγκάζ

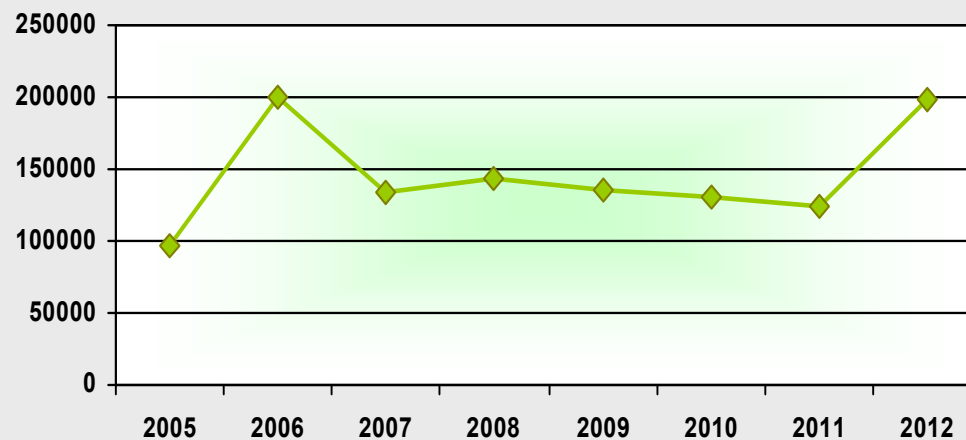
x = Υποδηλώνει το χρόνο / περίοδο και είναι ανεξάρτητη τιμή

y = Είναι εξαρτημένη τιμή και είναι η πρόβλεψη της ζήτησης



ΕΤΗΣΙΑ ΕΞΟΔΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

	ΠΡΟΒΛΕΨΗ Ft (Μ. ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ /TN)	ΠΡΟΒΛΕΨΗ Ft (Μ. ΣΤΑΘΕΡΑ)	ΠΡΟΒΛΕΨΗ Ft (Μ.ΜΕΤ ΑΒΛΗΤ Α)	ΠΡΟΒΛΕΨΗ Ft (Μ.ΕΡΓΑ ΤΙΚΑ)	ΠΡΟΒΛΕΨΗ Ft (Μ.ΑΠΟΣΒΕΣ ΗΣ)	ΠΡΟΒΛΕΨΗ Ft (Μ. ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΛΩΝ)
2005	909,5	38.965,42 €	3.548,69 €	18.326,54 €	8.652,31 €	25.985,31 €
2006	1833	84.608,15 €	13.230,99 €	30.896,85 €	21.901,54 €	47.307,32 €
2007	1391	55.652,19 €	6.504,55 €	25.433,45 €	12.586,33 €	31.754,65 €
2008	1377,83 €	59.741,92 €	7.761,41 €	24.885,61 €	14.380,06 €	35.015,76 €
2009	1023,49 €	56.897,07 €	7.391,82 €	23.700,58 €	13.695,30 €	33.348,34 €
2010	1249,73 €	54.187,68 €	7.039,83 €	22.571,98 €	13.043,14 €	31.760,33 €
2011	1190,22 €	51.607,32 €	6.704,60 €	21.497,13 €	12.422,04 €	30.247,93 €
2012	1133,54 €	50.800,17 €	6.385,33 €	20.473,46 €	11.830,51 €	28.807,55 €

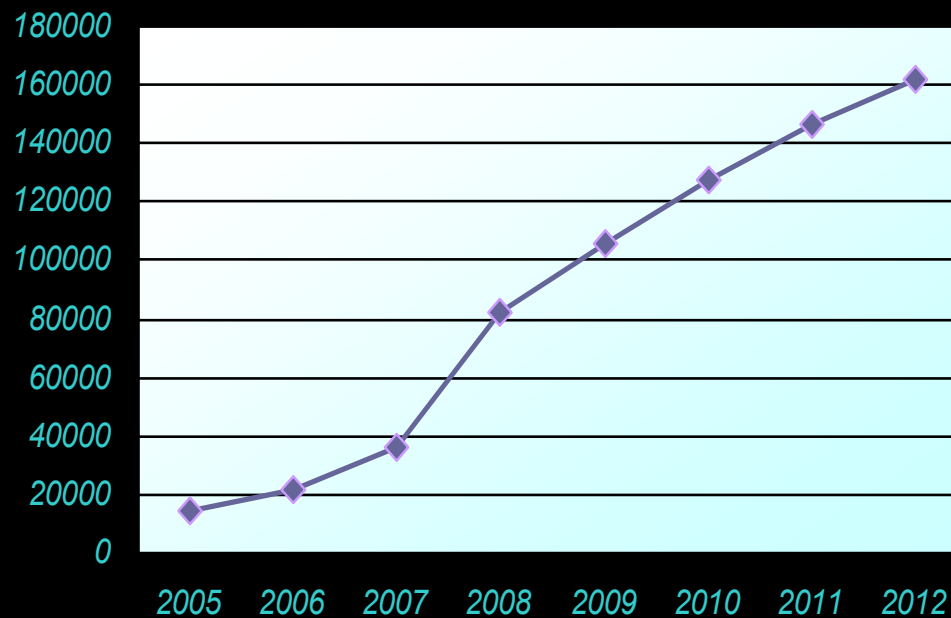


ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

2^ο Σενάριο



Ειπώθηκε, η αύξηση του αριθμού των εισερχόμενων οχημάτων με το πέρασμα των χρόνων. Καθαρό κέρδος με βάση την γραμμική παλινδρόμηση.



Στόχος της εταιρείας η σταθεροποίηση εάν όχι η αύξηση του αριθμού των εισερχόμενων οχημάτων, ώστε να μην είναι περισσότερα τα έξοδα από τα καθαρά έσοδα της.



ΤΕΛΟΣ

Να αναφερθεί πως θα βρεθεί η αναλογικότητα των τιμών, μεταξύ της ποσότητας παραγωγής ανά τόνο και τα συνολικά έξοδα. Οπότε για το 2005 έχουμε $909,5/95.478,27 = 0,009526$, για το 2006 έχουμε $1833/197.944,85 = 0,00926$ και για το 2007 έχουμε $1391/131.931,17 = 0,010542$. Ο μέσος όρος της αναλογίας είναι $0,03/3 = 0,01$.

$$F(t) = Dt - 1 + Dt - 2 + \dots + Dt - N / N$$

