



Αυτοματοποιημένη χαρτογραφία

Ενότητα # 10: Παρεμβολή, εξομάλυνση, γενίκευση

Ιωάννης Γ. Παρασχάκης
Τμήμα Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

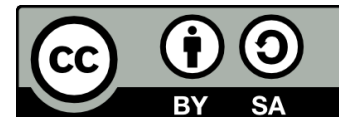


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

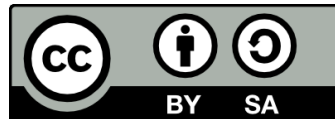


ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Παρεμβολή, εξομάλυνση, γενίκευση

Περιεχόμενα ενότητας

1. Παρεμβολή – εξομάλυνση – γενίκευση
2. Συναρτήσεις βάρους
3. Συναρτήσεις βάρους στη 1Δ
4. Συναρτήσεις βάρους στις 2Δ



Σκοποί ενότητας

- Κατανόηση των μεθοδολογιών παρεμβολής / εξομάλυνσης / γενίκευσης στα χαρτογραφικά δεδομένα

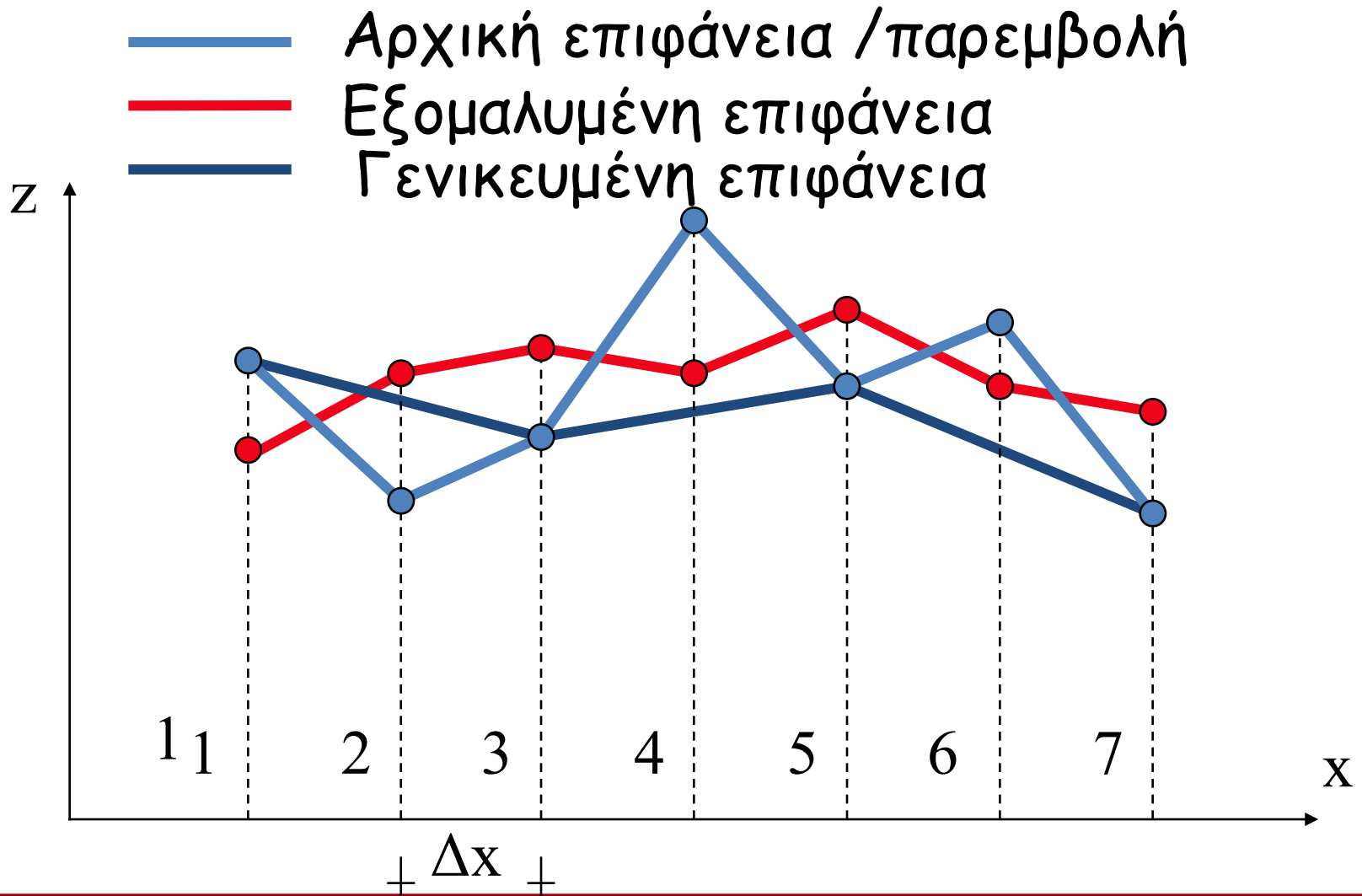




ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Παρεμβολή, εξομάλυνση, γενίκευση

Παρεμβολή – εξομάλυνση - γενίκευση



Συναρτήσεις βάρους

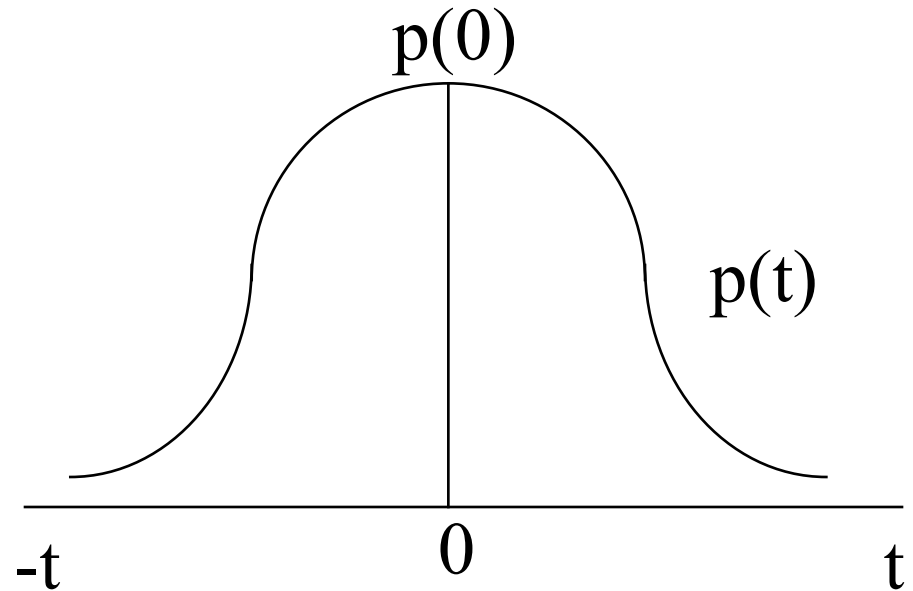
- Συμμετρία
- Θετικότητα
- Μονοτονικότητα
- Μέγιστη τιμή
- Μοναδιαία ολοκληρωτική ιδιότητα
- Ισοτροπία
- Ομοιογένεια



Συναρτήσεις βάρους στη 1-Δ

- Συμμετρία
 $p(t) = p(-t) = p(|t|)$
- Θετικότητα
 $p(t) \geq 0$
- Μονοτονικότητα
 $|t_1| \leq |t_2|$
 $p(t_1) \geq p(t_2)$
- Μέγιστη τιμή
 $p(0) = \max\{p(t)\}$
- Μοναδιαία ολοκληρωτική ιδιότητα

$$\int_{-\infty}^{+\infty} p(t) dt = 1$$



Συναρτήσεις βάρους στις-2Δ

- Επιπλέον των ιδιοτήτων στη 1-Δ οι συναρτήσεις βάρους στις 2-Δ έχουν:
- **Ισοτροπία:** Οι τιμές της συνάρτησης ανεξάρτητες της διεύθυνσης
- **Ομοιογένεια:** Οι τιμές της συνάρτησης ανεξάρτητες της σχετικής θέσης (παράλληλη μετάθεση και μετατόπιση)





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Δημήτριος Σαραφίδης
Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2012-13