

# Κεφάλαιο 2: Τυπικές γλώσσες

(μέρος 3ο)

# Κατηγορικές γραμματικές (i)

- ▶ **Κατηγορική γραμματική** (attribute grammar): γραμματική χωρίς συμφραζόμενα όπου κάθε σύμβολο φέρει ένα σύνολο **κατηγορημάτων**
- ▶ Οι τιμές των κατηγορημάτων υπολογίζονται βάσει του συντακτικού δέντρου:
  - ▶ **Συνθετικά** κατηγορήματα: οι τιμές τους εξαρτώνται μόνο από κατηγορήματα των παιδιών κάθε κόμβου
  - ▶ **Κληρονομούμενα** κατηγορήματα: οι τιμές τους εξαρτώνται μόνο από κατηγορήματα του “πατέρα” και των “αδελφών” κάθε κόμβου

# Κατηγορικές γραμματικές (ii)

$$E \rightarrow E + T \quad \{ E^1.val := E^2.val + T.val \}$$

$$E \rightarrow T \quad \{ E.val := T.val \}$$

$$T \rightarrow T * F \quad \{ T^1.val := T^2.val * F.val \}$$

$$T \rightarrow F \quad \{ T.val := F.val \}$$

$$F \rightarrow ( E ) \quad \{ F.val := E.val \}$$

$$F \rightarrow \text{num} \quad \{ F.val := \text{num.val} \}$$

Σημασιολογικοί κανόνες