
Ανάλυση Περιπτώσεων Χρήσης

ανάλυση απαιτήσεων

- ✓ Διαγράμματα Δραστηριότητας. Επιχειρησιακή μοντελοποίηση και ροή εργασιών σε περιπτώσεις χρήσης
 - ✓ Μοντελοποίηση Πεδίου. Δημιουργία διαγραμμάτων κλάσεων για τη μοντελοποίηση των βασικών εννοιών του προβλήματος που θέτουν οι απαιτήσεις
- Ανάλυση περιπτώσεων χρήσης (use case analysis). Ανάλυση συμπεριφοράς αντικειμένων

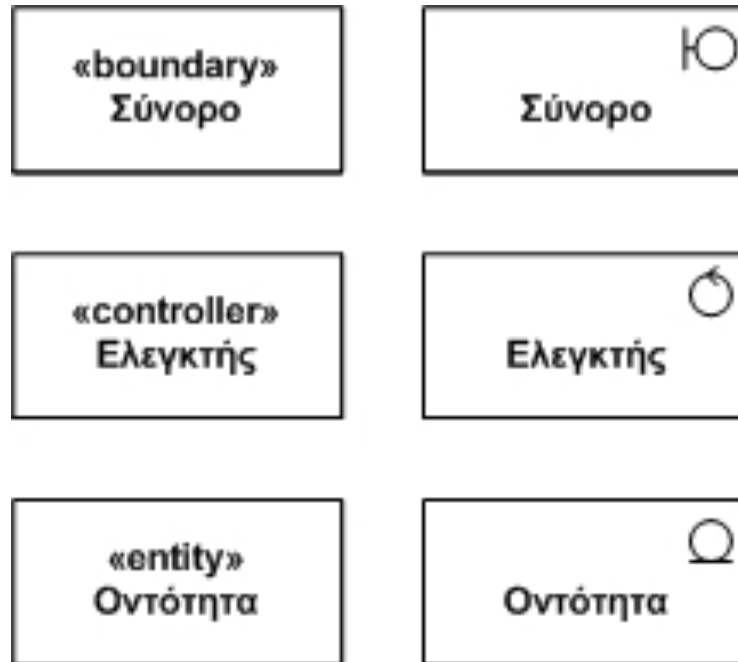
ανάλυση περιπτώσεων χρήσης

- Μία μεθοδική διαδικασία για τον προσδιορισμό της συμπεριφοράς του συστήματος για την κάλυψη των απαιτήσεων που είναι καταγεγραμμένες σε περιπτώσεις χρήσης.
- Μία πρώτη προσπάθεια μετάφρασης των απαιτήσεων που είναι γραμμένες με την οπτική του πελάτη σε συμπεριφορά αντικειμένων με την οπτική των μηχανικών λογισμικού
- Μία πρώτη προσπάθεια όχι μόνο για το τι θα κάνει το λογισμικό αλλά και πως θα το κάνει

κλάσεις ανάλυσης

- Βασικά στοιχεία μίας περίπτωσης χρήσης
 - Αλληλεπιδράσεις actors και συστήματος
 - Ροές βημάτων
 - Διαχείριση πληροφορίας
- Για τα τρία αυτά στοιχεία δημιουργούνται και τα αντίστοιχα αντικείμενα
 - **Σύνορα** (boundary objects). Αντικείμενα διεπαφών με τους actors
 - **Ελεγκτές** (controller objects). Εκτέλεση των βημάτων των σεναρίων της περίπτωσης χρήσης
 - **Οντότητες** (entity objects). Διαχείρισης πληροφορίας. Προέρχονται κυρίως από το μοντέλο πεδίου
- Οι κλάσεις των αντικειμένων αυτών καλούνται και κλάσεις ανάλυσης (analysis classes)

συμβολισμός κλάσεων ανάλυσης



Γίνεται χρήση των στερεοτύπων της UML για το διαχωρισμό των κλάσεων

αλληλεπίδραση αντικειμένων

- Στην ανάλυση περιπτώσεων χρήσης δίνουμε έμφαση στη βασική ροή (κύριο σενάριο).
- Τα μηνύματα που ανταλλάσσουν τα αντικείμενα έχουν γενικότερο χαρακτήρα και όχι «χαμηλού» επιπέδου κλήσεις των λειτουργιών των κλάσεων.
- Στη σχεδίαση του λογισμικού τα μηνύματα εξειδικεύονται περισσότερο.
- Στην ανάλυση μας ενδιαφέρουν περισσότερο οι αρμοδιότητες (responsibilities) των κλάσεων. Οι υποχρεώσεις που έχουν τα αντικείμενα των κλάσεων να εκτελούν μία λειτουργία ή να γνωρίζουν κάποια πληροφορία

αλληλεπίδραση αντικειμένων

Οι τυπικές ενέργειες σε ένα διάγραμμα ανάλυσης περιπτώσεων χρήσης είναι

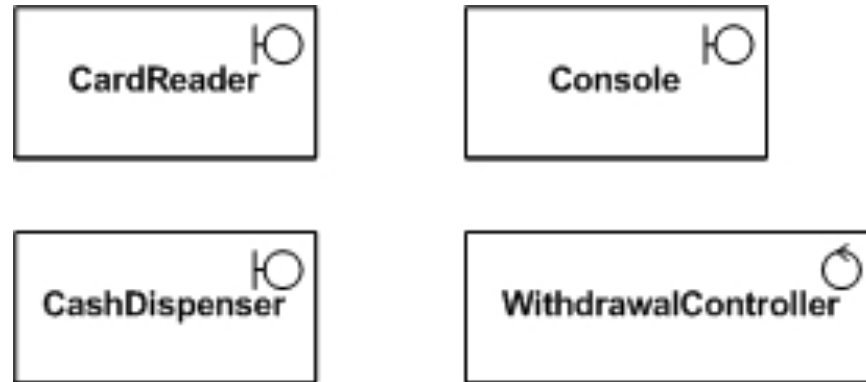
- Δημιουργία αντικειμένων
- Σύνδεση αντικειμένων
- Υπολογισμοί
- Αναζήτηση και αποθήκευση πληροφοριών
- Άλλα μηνύματα για την επίτευξη της επιθυμητής συμπεριφοράς

παράδειγμα: ανάληψη μετρητών

ΠΧ Ανάληψη Μετρητών (σύντομη μορφή)

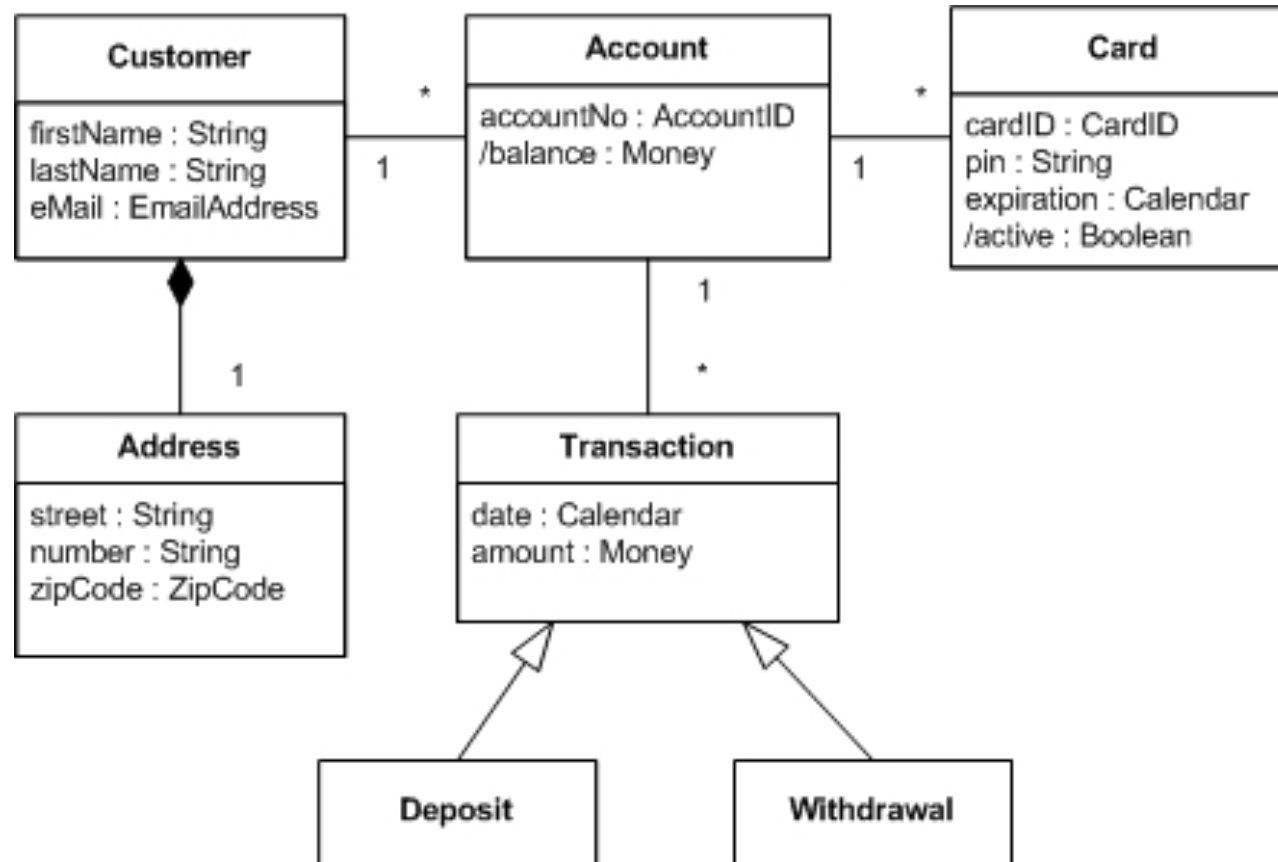
Ο πελάτης εισάγει την κάρτα στον αναγνώστη καρτών του ATM. Το σύστημα ζητά το pin της κάρτας και ο πελάτης το πληκτρολογεί. Το σύστημα επαληθεύει τα στοιχεία της κάρτας και την ορθότητα του pin. Ο πελάτης εισάγει το ποσό της ανάληψης. Το σύστημα αποθηκεύει τη δοσοληψία και παραδίδει τα χρήματα στον πελάτη. Το σύστημα επιστρέφει την κάρτα στον πελάτη

σύνορα και ελεγκτής ανάληψης μετρητών



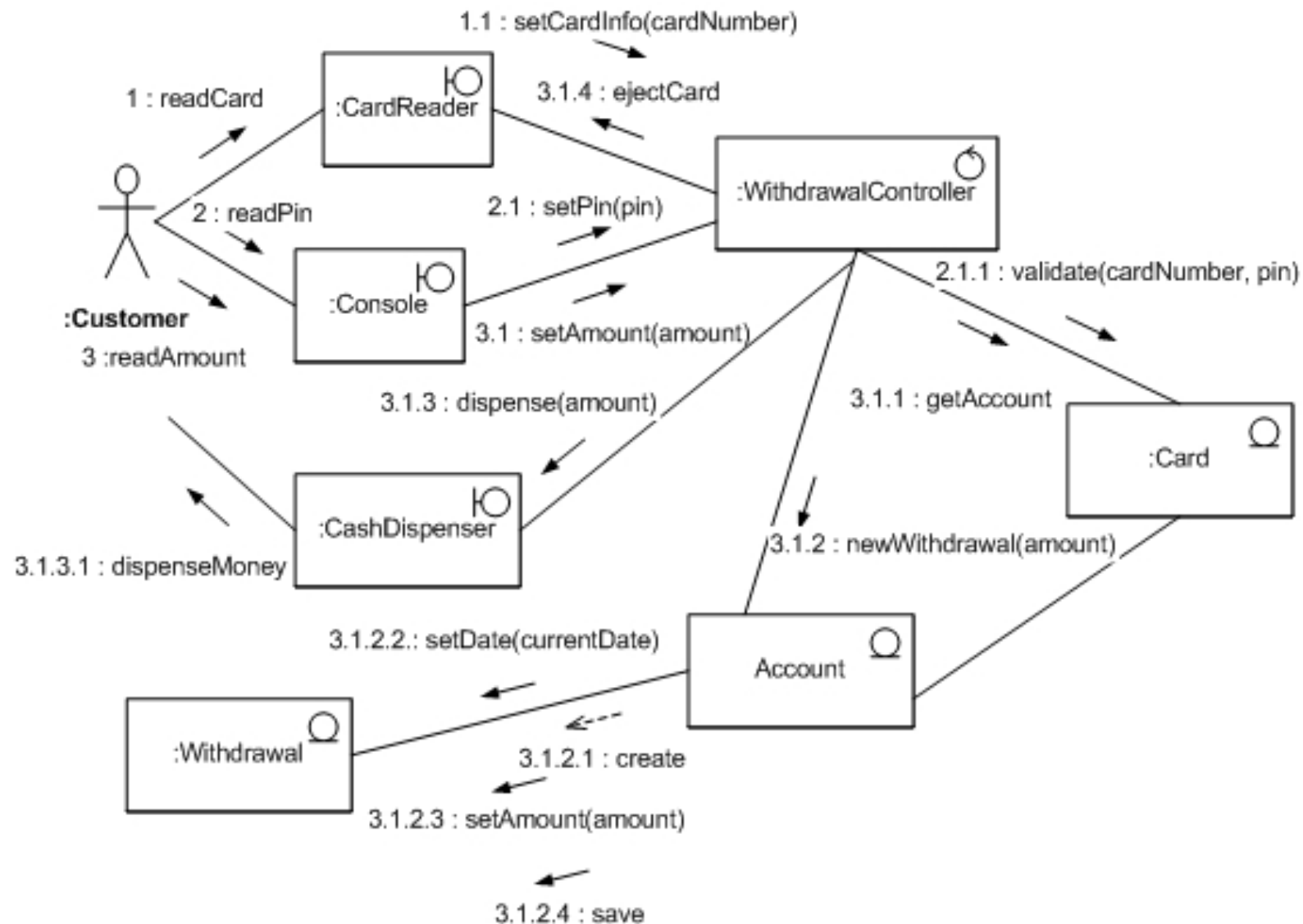
- Η κλάση CardReader αναπαριστά τον αναγνώστη καρτών.
- Η κλάση Console αναπαριστά την οθόνη και το πληκτρολόγιο του ATM.
- Η κλάση CashDispenser τον μηχανισμό παράδοση μετρητών
- Η κλάση WithdrawalController τον ελεγκτή της περίπτωσης χρήσης

παράδειγμα: τραπεζικό σύστημα

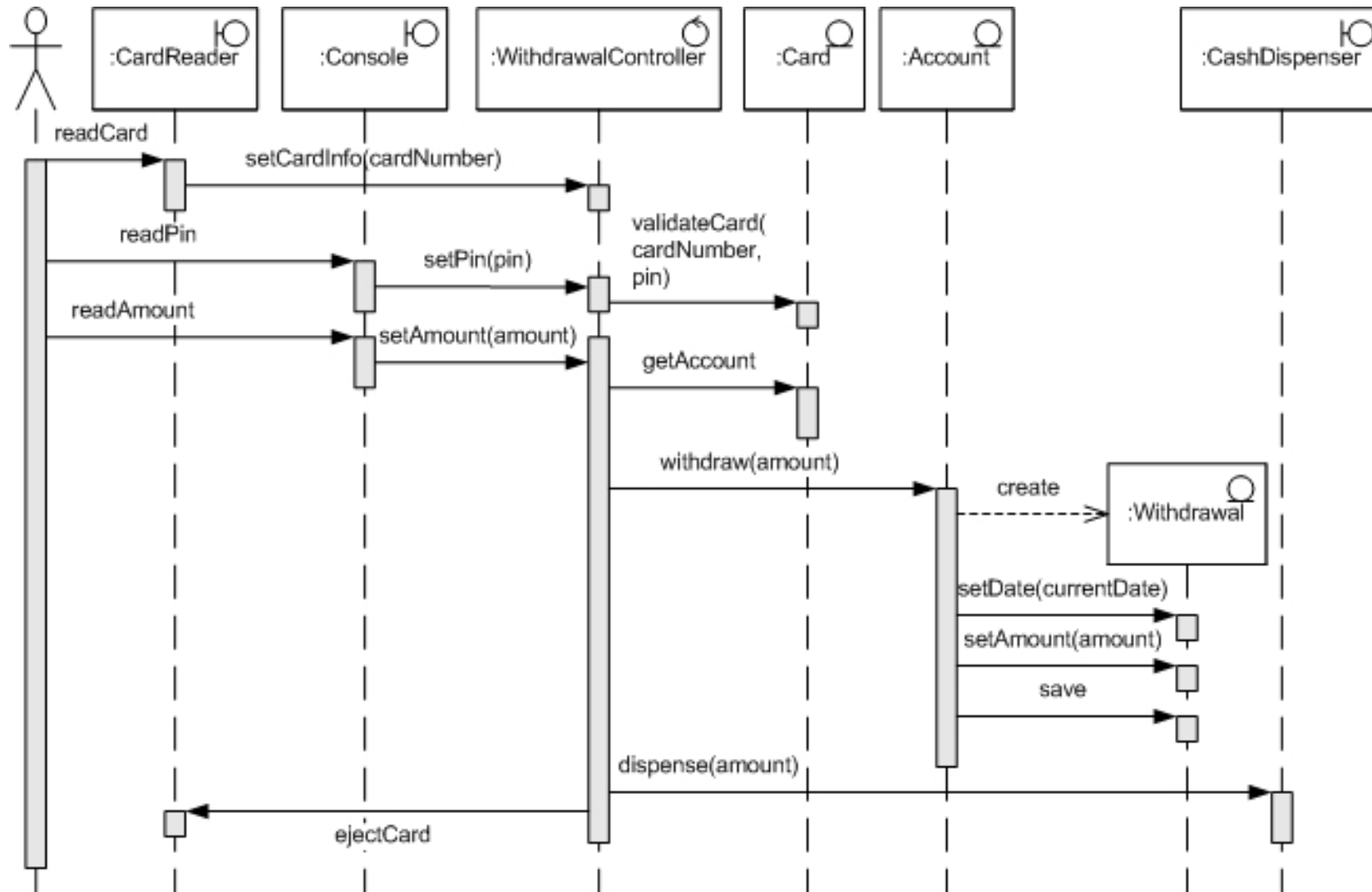


Οι κλάσεις του μοντέλου πεδίου θα χρησιμοποιηθούν ως οντότητες στην ανάλυση περιπτώσεων χρήσης

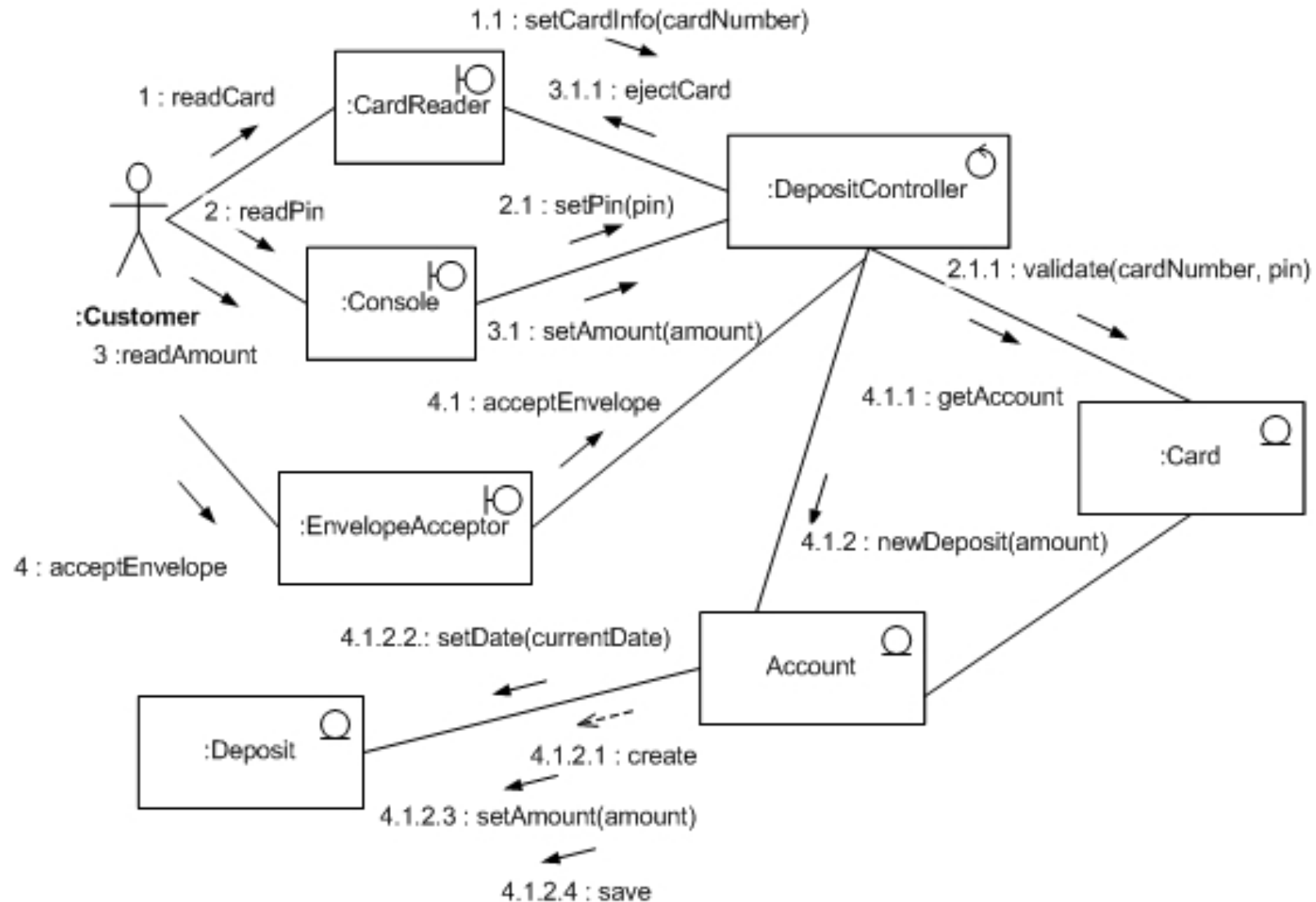
παράδειγμα: ανάληψη μετρητών από ATM



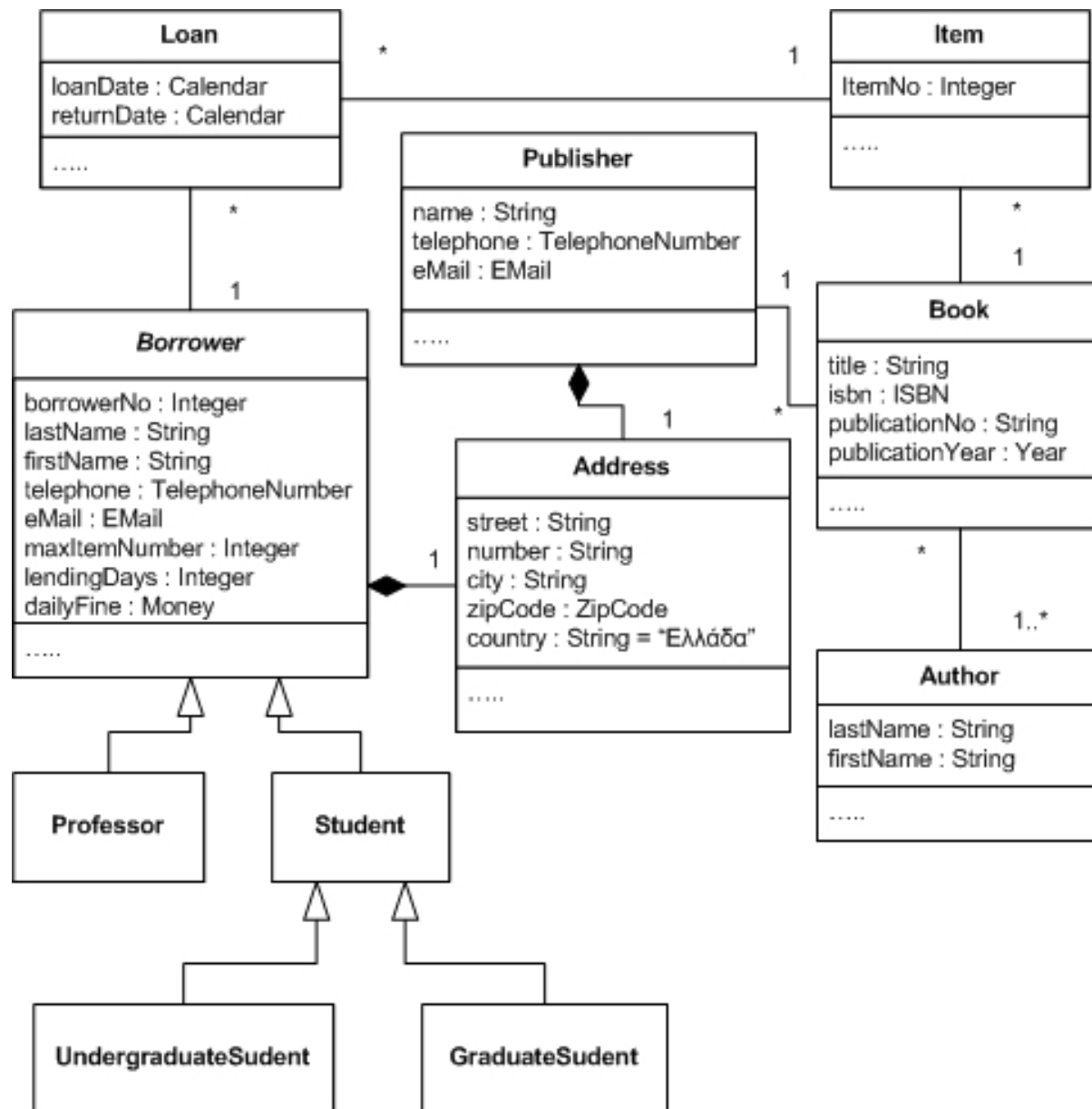
παράδειγμα: ανάληψη μετρητών από ATM



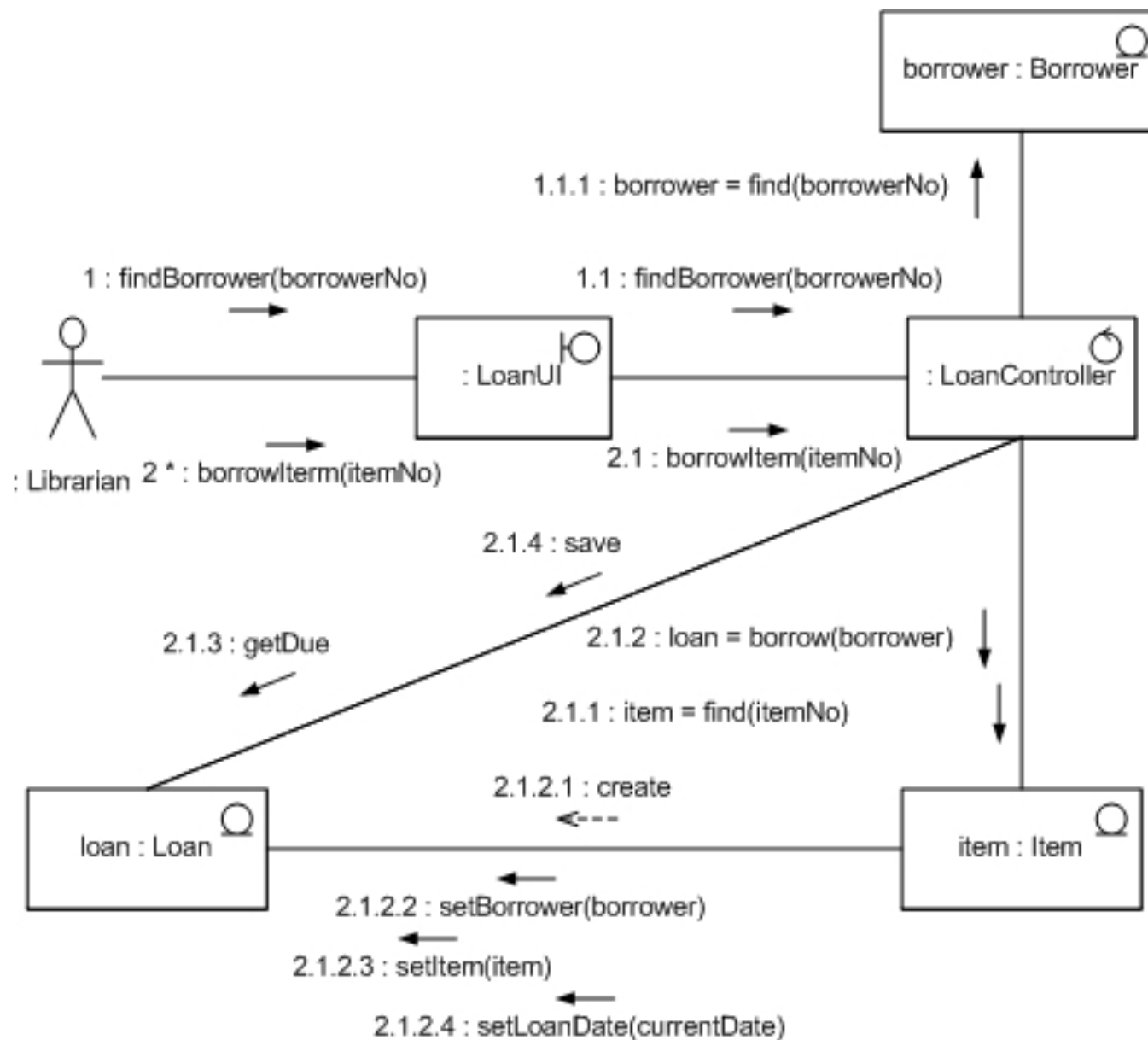
παράδειγμα: κατάθεση μετρητών



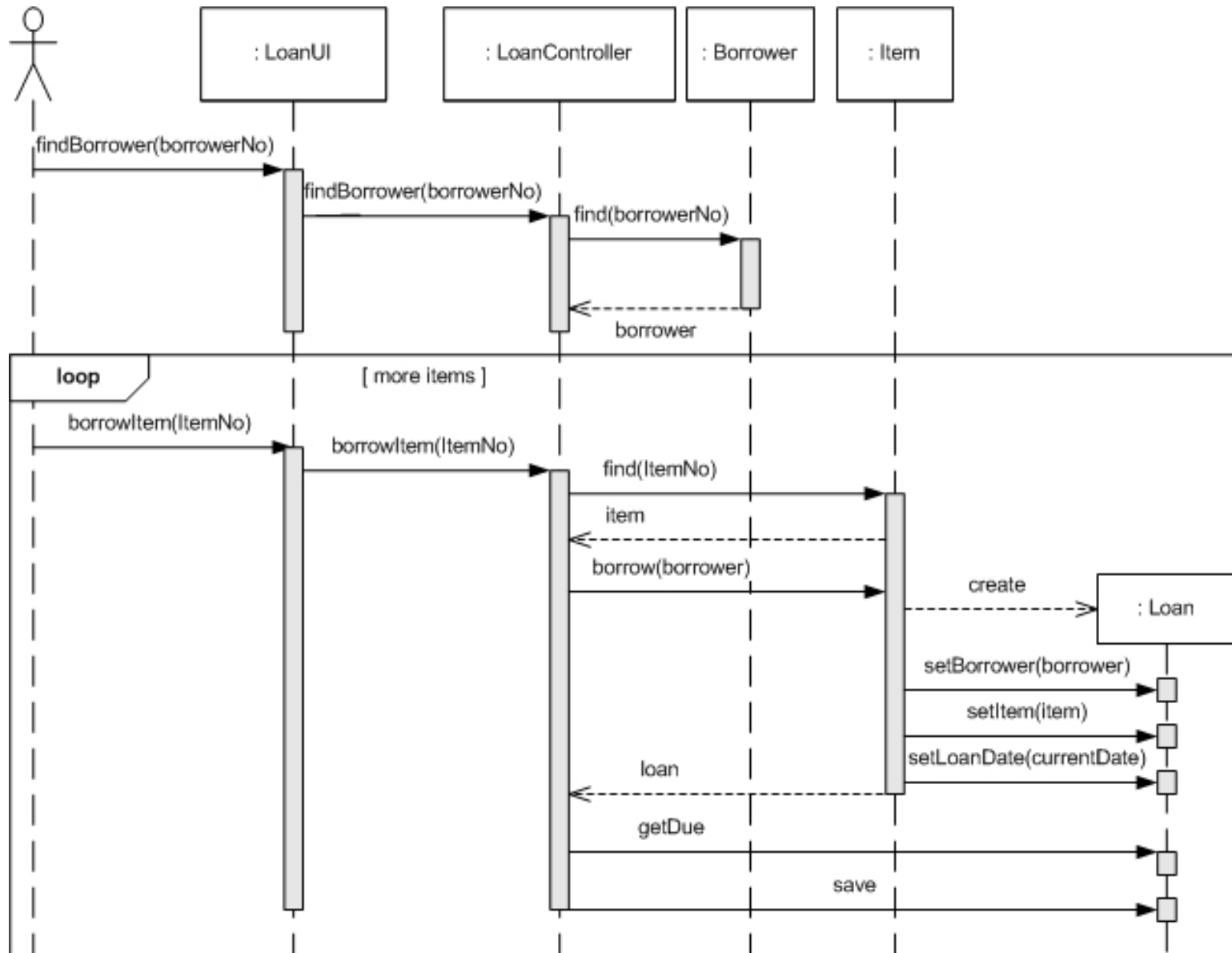
σύστημα δανεισμού: κλάσεις λογισμικού



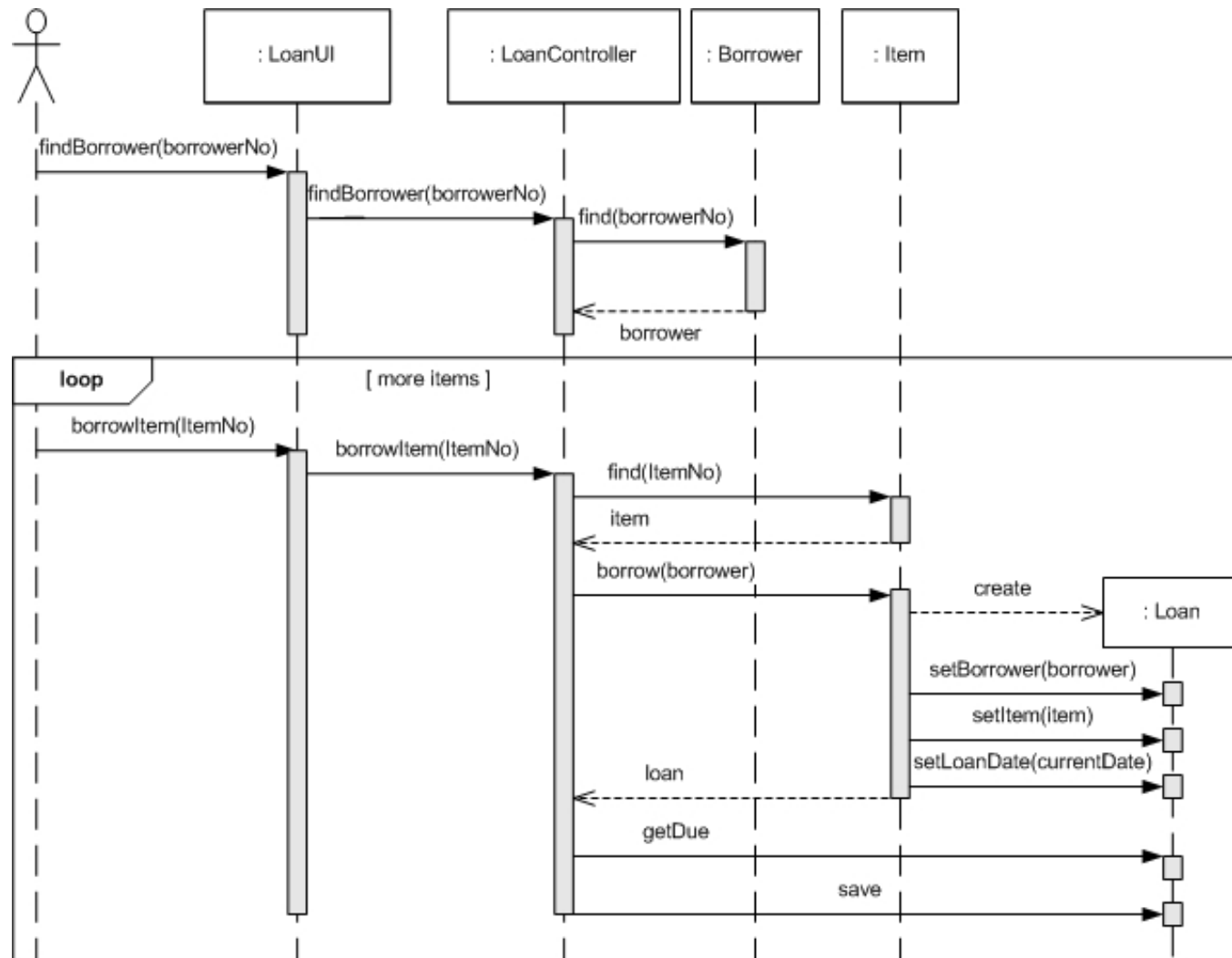
σύστημα δανεισμού: δανεισμός



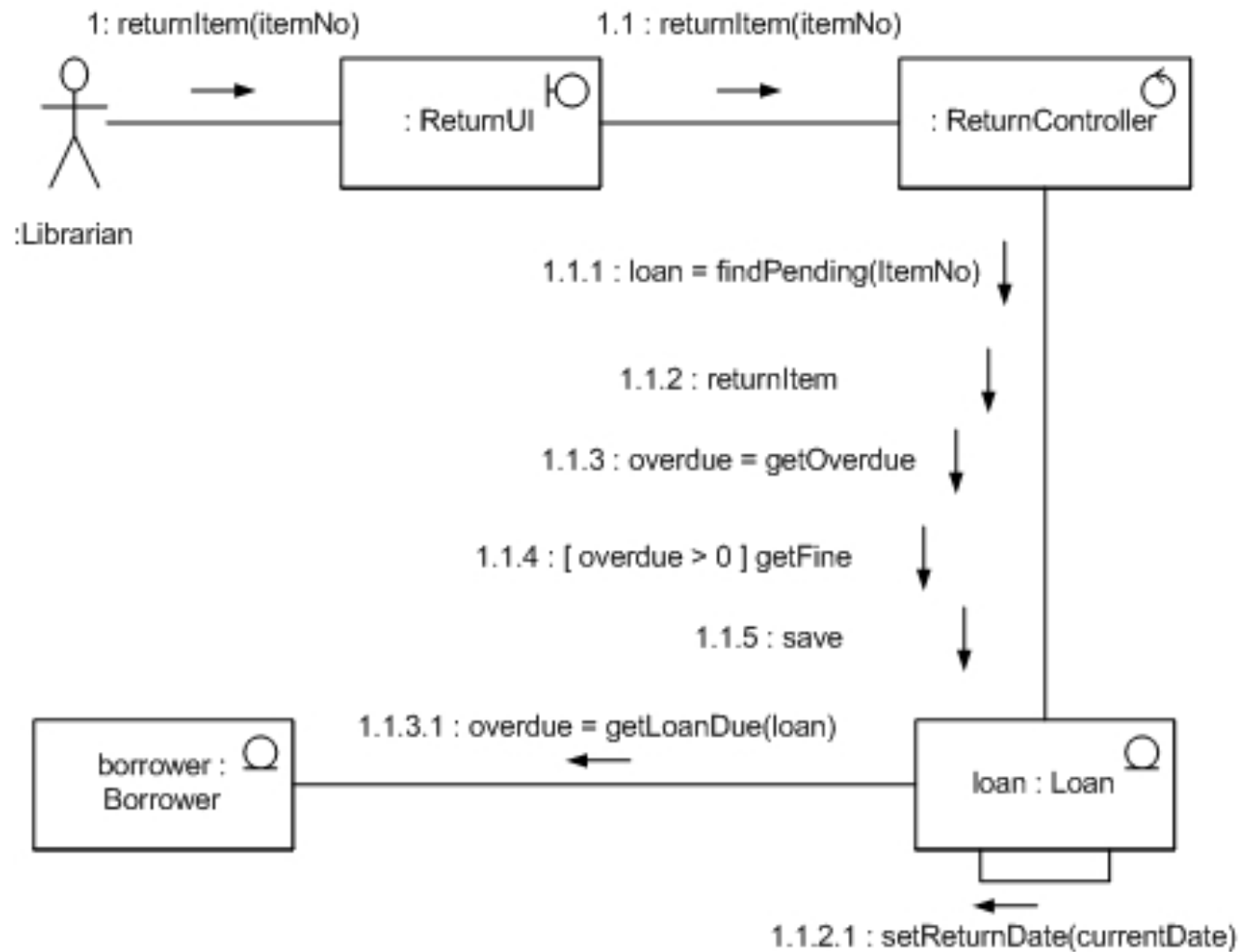
σύστημα δανεισμού: δανεισμός



σύστημα δανεισμού: δανεισμός



σύστημα δανεισμού: επιστροφή



σύστημα δανεισμού: επιστροφή

