ΘΕΜΑ1

Μια τράπεζα στην προσπάθεια της να προσελκύσει νέους πελάτες παρουσίασε μια νέα προσφορά. Οποιοσδήποτε κάτοχος πιστωτικής κάρτας σε άλλη τράπεζα μπορεί να μεταφέρει την οφειλή της σε αυτήν και να αποπληρώσει το χρέος του με μηνιαίο επιτόκιο 10.9%, που μειώνεται κάθε έτος κατά 0.9% και έχει ελάχιστη τιμή το 6,5% (δεν μπορεί να πέσει κάτω από αυτή την τιμή). Το ποσό της δόσης που υποχρεούται να καταβάλει ο οφειλέτης πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο με το 8% της αρχικής οφειλής. Να αναπτύξετε αλγόριθμο που θα διαβάζει το ποσό της οφειλής που μετέφερε κάποιος πελάτης στην τράπεζα και το ποσό της δόσης, και θα εμφανίζει σε πόσα έτη (ακέραιος αριθμός) θα εξοφληθεί η οφειλή.

ΘΕΜΑ2

Ο κύριος Αρβίλογλου σύναψε δάνειο στην Τράπεζα Τενεούπολης ώστε να ανακαινίσει το σπίτι του. Η τράπεζα του ανακοίνωσε το νέο πρόγραμμα δανείων που είναι το εξής:

* Η πρώτη δόση είναι 100€, ενώ κάθε εξάμηνο αυξάνεται κατά 50€, μέχρι να φτάσει το ποσό των 400€. (Η δόση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη των 400€)
* Με την συμπλήρωση κάθε χρόνου από την σύναψη του δανείου το υπολειπόμενο ποσό τοκίζεται με επιτόκιο 10,5%. Κατά την σύναψη του δανείου τοκίζεται και το αρχικό ποσό.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα που θα διαβάζει το ποσό που σκέφτεται να δανειστεί ο κύριος Αρβίλογλου και θα εμφανίζει σε πόσους μήνες θα αποπληρώσει το δάνειο.

ΘΕΜΑ3

