



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ #5

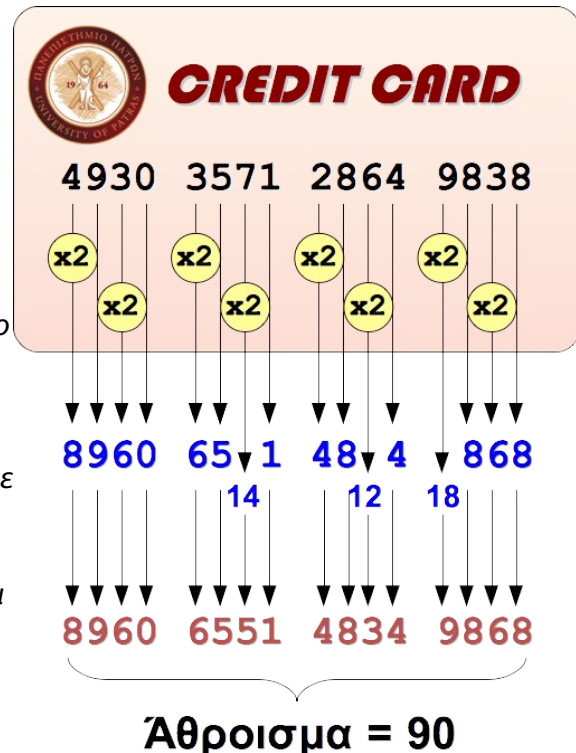
"ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΚΑΡΤΩΝ"

Γράψτε μια συνάρτηση Python που θα παίρνει ως όρισμα μια συμβολοσειρά και θα ελέγχει αν αυτή αποτελεί έγκυρο αριθμό πιστωτικής κάρτας, δηλαδή δεκαεξαψήφιο ακέραιο (που ενδεχομένως να έχει εισαχθεί με κενά ή παύλες ανά 4 ψηφία). Ο έλεγχος εγκυρότητας του δεκαεξαψήφιου αριθμού γίνεται σύμφωνα με τον εξής αλγόριθμο:

Αν το πρώτο ψηφίο είναι μικρότερο από 4 ή μεγαλύτερο από 7, η κάρτα χαρακτηρίζεται ως μη έγκυρη. Διαφορετικά, διπλασιάζουμε (μόνο) τα ψηφία που βρίσκονται στις περιττές θέσεις του αριθμού (1ο, 3ο, 5ο,..., 15ο). Όσα από αυτά γίνουν διψήφια, προσθέτουμε τα ψηφία τους για να γίνουν μονοψήφια. Αν μετά τις αλλαγές το άθροισμα των 16 ψηφίων είναι ακέραιο πολλαπλάσιο του 10, η κάρτα είναι έγκυρη. Αλλιώς είναι μη έγκυρη.

Ως παράδειγμα, δείτε το σχήμα που αντιστοιχεί σε έγκυρη κάρτα (άθροισμα 90). Προφανώς μη έγκυρη θεωρείται και κάθε άλλη λανθασμένη εισαγωγή (πχ. πλήθος ψηφίων διαφορετικό από 16, άλλοι χαρακτήρες μεταξύ των ψηφίων κλπ.) Δείτε τον πίνακα με τα παραδείγματα εισόδου/εξόδου.

Στη συνέχεια, γράψτε πρόγραμμα που διαβάζει αρχείο κειμένου με αριθμούς πιστωτικών καρτών και μετρά πόσοι από αυτούς είναι έγκυροι.



Παράδειγμα εισόδου στη συνάρτηση:	Παράδειγμα εξόδου της συνάρτησης:
5497357170632130	True
5497-3571-7063-2130	True
5497 3571 7063 2130	True
5497.3571,7063*2130	False
54 97357 170632 130	False
5497357170632130000	False
5497357	False
54R\$CNEJWENFOP45	False
6147888133083123	False
3065946668050899	False
3219544262689896	False
8890707880511659	False
0187136014535677	False
5104802100928004	True
2168022834396253	False
5252990950682233	True
7414825343139159	False