Πρόβλημα 1. Να γραφεί ένα function M-file με όνομα `rightfill(s,n)` που γεμίζει το string s με κενά από δεξιά μέχρι το συνολικό μήκος να έχει n χαρακτήρες. Αν το string έχει περισσότερους από n χαρακτήρες, πρέπει να αποκοπεί στο τέλος.

Πρόβλημα 2. Να γραφεί ένα function M-file με όνομα `alphacomp(str1,str2)` που να επιστρέφει 1 αν το string `str1` είναι σε αλφαβητική σειρά πρώτο από το `str2`, και 0 αλλιώς.

Πρόβλημα 3. Τροποποιώντας το προηγούμενο function M-file να γραφεί ένα νέο function M-file το οποίο να δέχεται μια λίστα από λέξεις απροσδιόριστου πλήθους και να εκτελεί κατάταξη των λέξεων σε αλφαβητική σειρά.

Πρόβλημα 4. Ο τύπος του Zeller μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το υπολογισμό της μέρας σε μια εβδομάδα δοσμένης της ημερομηνίας. Ο τύπος είναι

$$f = 1 + ([2.6\,m - 0.2] + k + y + [y/4] + [c/4] - 2\,c) \mod 7$$

όπου οι τετραγωνικές αγκύλες δηλώνουν ακέραιο μέρος, και $\mod$ δηλώνει το υπόλοιπο της διαίρεσης με 7, και

m είναι ο μήνας αριθμητικά, όπου Γενάρης και Φλεβάρης είναι οι μήνες 11 και 12 του προηγούμενου έτους, οπότε ο Μάρτης είναι ο μήνας 1, και Δεκέμβρης ο μήνας 10,

k είναι η μέρα του μήνα,

c είναι ο χρόνος στον αιώνα

$f = 1$ σημαίνει Sunday, 2 σημαίνει Monday, κτλ.

Για παράδειγμα, 23 Αυγούστου 1963 παριστάνεται με $m = 6$, $k = 3$, $c = 19$, $y = 63$, 1 Ιανουαρίου 1800 παριστάνεται με $m = 11$, $k = 1$, $c = 17$, $y = 99$.

Να γραφεί ένα function M-file που δέχεται την ημερομηνία στην μορφή ενός διανύσματος `d=[dd mm yy]` (πχ `d=[26 3 2012]` για 26 Μαρτίου 2012) και δίνει σαν αποτέλεσμα την ημέρα της εβδομάδας στην οποία αντιστοιχεί η ημερομηνία με λέξη.
(Υπόδειξη: Χρησιμοποιήστε πίνακα για να δηλώσετε ως strings τις μέρες της εβδομάδας, fix για το ακέραιο μέρος και rem για τα ισοϋπόλοιπα διαίρεσης).