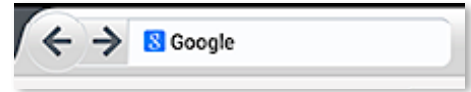


ΔΥΣΚΟΛΗ ΕΚΔΟΧΗ:

Ιστορικό διαδικτυακού περιηγητή (web browser)

Ανήκετε στην ομάδα προγραμματισμού μια εταιρείας και σας ζητήθηκε να υλοποιήσετε τις λειτουργίες ιστορικού ενός προγράμματος περιήγησης στο ίντερνετ (web browser). Ο περιηγητής έχει δύο κουμπιά, “πίσω” και “εμπρός”, με τα οποία ο χρήστης πλοηγείται σε σελίδες που έχει ήδη επισκεφθεί, καθώς και ένα πεδίο στο οποίο εισάγει νέες σελίδες.



Η αρχή λειτουργίας είναι η εξής:

- ΠΙΣΩ: μετάβαση στην αμέσως προηγούμενη σελίδα.
- ΕΜΠΡΟΣ: μετάβαση στην αμέσως επόμενη σελίδα.
- ΝΕΑ: μετάβαση σε νέα σελίδα, διατηρώντας όλες τις προηγούμενες και διαγράφοντας όλες τις επόμενες που μπορεί να υπάρχουν εκείνη τη στιγμή στο ιστορικό.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

- Να έχει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.
- Να επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει μία από τις τρεις λειτουργίες (εμπρός, πίσω ή νέα σελίδα). Στην περίπτωση νέας σελίδας, να διαβάζει τη διεύθυνσή της (μία τιμή χαρακτήρων).
- Να υλοποιεί με κατάλληλο τρόπο τις λειτουργίες του προηγούμενου ερωτήματος. Να διατηρεί σε στοίβα (LIFO) τις σελίδες που έχει ήδη επισκεφθεί ο χρήστης. **Οι λειτουργίες εμπρός και πίσω μπορούν να αποθηκεύσουν ταυτόχρονα το πολύ 20 διευθύνσεις, έκαστη. Επίσκεψη σε νέα σελίδα, σε αυτή τη περίπτωση, δεν θα αποθηκεύεται στο ιστορικό, αλλά θα απορρίπτεται με σχετικό μήνυμα.**
- Σε κάθε επιλογή του χρήστη, θα εμφανίζει ποια είναι η τρέχουσα σελίδα. Αν η στοίβα είναι τελείως άδεια, θεωρούμε ότι το πρόγραμμα βρίσκεται στην “αρχική σελίδα” (home page). **Αν η στοίβα γεμίζει ή αδειάζει τελείως, να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.**
- Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει έξοδο από το πρόγραμμα, εισάγοντας κατάλληλη τιμή ως επιλογή, οπότε το ιστορικό του περιηγητή θα αδειάζει.

Υπενθύμιση: Οι τιμές που εξάγονται από μια στοίβα, έστω και αν αυτή υλοποιείται με πίνακα, θεωρούμε ότι διαγράφονται μόνιμα από την μνήμη.