

Άσκηση Πράξης 08

Επαναλήψιμοι τύποι - Επαναλήπτες - Γεννήτορες - Συμπερίληψεις

1. **words_with_r**: Μια λίστα περιέχει Αγγλικές λέξεις. Δημιουργήστε μια συμπερίληψη λίστας που να απομονώνει μόνο εκείνες που περιέχουν το γράμμα **r** (κεφαλαίο ή πεζό)
2. **split_csv**: Μια συμβολοσειρά περιέχει δεκαδικούς αριθμούς που χωρίζονται με κόμμα. Δημιουργήστε μια συμπερίληψη για την μετατροπή τους σε πλειάδα δεκαδικών. Πχ από το "3.2,2.4,99.8" να παίρνουμε (3.2, 2.4, 99.8)
3. **sum_1_dia_n**: Χρησιμοποιήστε μια γεννητορική έκφραση για να υπολογίσετε το άθροισμα των 100 πρώτων όρων της σειράς $1/1 + 1/2 + 1/3 + \dots$
4. **add_fpa**: Ένα λεξικό περιέχει τις τιμές κάποιων προϊόντων χωρίς ΦΠΑ. πχ `{'γάλα':2.0, 'καφές':2.5, 'ψωμί':1.0}`. Χρησιμοποιήστε μια συμπερίληψη για να δημιουργήσετε ένα νέο λεξικό με τιμές που να περιλαμβάνουν και τον ΦΠΑ
5. **ol_to_01**: Χρησιμοποιήστε μια συμπερίληψη για να αντικαταστήσετε σε μια συμβολοσειρά όλα τα **o** (αγγλικό γράμμα ούου) με **0** (μηδέν) και όλα τα **I** (αγγλικό ελ) με **1** (ένα) Πχ "Hello. How Are You?" → "He110. H0w Are Y0u?"
6. **akolouthia_1**: Χρησιμοποιήστε μια γεννητορική έκφραση για να παράγετε την ακολουθία: (0, 2), (1, 3), (2, 4), (4, 6), (5, 7) Παρατηρήστε ότι το (3, 5) δεν ανήκει σε αυτή την ακολουθία. Δημιουργήστε μια λίστα από αυτή την ακολουθία και εκτυπώστε την
7. **proi_vradi**: Δημιουργήστε μια συμπερίληψη για την παραγωγή μιας λίστας 10 στοιχείων που περιέχει εναλλάξ τις λέξεις 'πρωί' και 'βράδυ'

(για το σπίτι – Εργασία 8^η)

8. **prime_numbers.py** Γράψτε μια απλή (όχι γεννητορική) συνάρτηση `is_prime(n)` που να δέχεται σαν όρισμα έναν θετικό ακέραιο **n** και να επιστρέφει **True** αν είναι πρώτος, ή **False** διαφορετικά. Στη συνέχεια γράψτε μια γεννητορική συνάρτηση `prime_numbers(a, b)` που να παράγει όλους τους πρώτους αριθμούς μέσα στο διάστημα ακεραίων `[a,b]`, καλώντας εσωτερικά την `is_prime()`. Τέλος, γράψτε ένα πρόγραμμα που αφού ζητήσει τα άκρα ενός διαστήματος θετικών ακεραίων, να παράγει και να εκτυπώνει όλους τους πρώτους αριθμούς που βρίσκονται σε αυτό το διάστημα καλώντας τη γεννητορική συνάρτηση που φτιάξατε.

Παράδειγμα εκτέλεσης του προγράμματος:

Δώσε τα άκρα ενός διαστήματος θετικών ακεραίων: 5 89

Οι πρώτοι αριθμοί ανάμεσα στο 5 και το 89 είναι

5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47,53,59,61,67,71,73,79,83,89,