**Lucrarea de laborator Nr. 7, *Programarea în Python***

**Prelucrarea datelor din fișiere și utilizarea expresiilor regulate**

**Sarcină. Evidența datelor referitoare la copiii angajaților companiei “Подарки всем”**

А) Creați un meniu din 4 opțiuni: introducere date; vizualizare date (citire date din fișier); căutarea datelor; și ieșire din program.

B) Pentru primele 3 opțiuni ale meniului creați 3 funcții

- **funcția de introducere a datelor**: utilizatorul o poate utiliza pentru a introduce *numele*, *prenumele angajatului, departamentul în care activează angajatul* și *numărul de copii* minori aflați în întreținerea lui. Verificați, utilizând expresiile regulate ca valorile introduse în primele două câmpuri să conțină doar litere (de la 2 la 20 maxim pentru un nume sau un prenume). Între litere poate fi utilizat un simbol «-» pentru introducerea numelor și prenumelor compuse (*Maria-Cristina, Ana-Maria-Ivana, Ivanov-Scutaru –* de exemplu).

Numele departamentului este format din litere, cifre și cel mult un spațiu între ele - nu mai mult.

De asemenea, verificați ca cel de-al patrulea câmp să conțină 1-2 cifre, iar numărul copiilor sa nu întreacă valoarea 19. Și numai dacă toate aceste condiții sunt satisfăcute – salvați datele în fișierul ***data.txt***. Toate datele referitoare la un angajat vor fi salvate ca o înregistrare – câmpurile fiind separate prin **\t**, iar la sfârșitul înregistrării utilizați **\n**. Verificați dacă utilizatorul a folosit spațiul în denumirea departamentului – atunci sa-l înlocuiti cu \_ (*underscor*), la salvarea datelor în fișier. Dacă se admite cel puțin o greșeală la introducerea datelor, se afișează un avertisment utilizatorului și introducerea se reia din nou, fără a salva datele într-un fișier.

- **funcția de afișare a datelor**: afișați lista datelor salvate anterior, despre angajați și numărul lor de copii. Iar la sfârșitul listei mai afișați și numărul total al copiilor angajaților companiei (ca să-i fie mai ușor lui Moș Crăciun să știe câte cadouri trebuie să lase în această companie).

- **funcția de afișare, într-o listă separată, a numelor și prenumelor angajaților care nu au copii**.

C) Utilizați metodele învățate deja, inclusiv metoda ***strip(), split()***.

D) Utilizați module pentru stocarea funcțiilor și pentru structurarea codului scris.

Explicați logica algoritmilor realizați profesorului de la ora de laborator.