

LISTA ZADAŃ LABORATORYJNYCH 10Temat: *Struktury*

Dla każdego z podanych zadań należy narysować schemat blokowy oraz napisać program.

Zad. 1.

Wypełnij z klawiatury, a następnie wyświetl na ekranie tablicę struktur zawierających informacje o studentach. Informacjami tymi są:

- nazwisko i imię studenta,
- rok studiów,
- nr grupy,
- czy pobiera stypendium?

Zad. 2.

Napisać program, który w tablicy struktur będzie przechowywał informacje o akademikach. Dla każdego akademika ma być przechowywane:

- adres akademika,
- nr akademika,
- liczba miejsc w akademiku,
- aktualna liczba mieszkańców.

Program ma zapewnić:

- a) wpisywanie kolejnych informacji do tablicy w taki sposób, by były one uporządkowane według numeru akademika,
- b) wydruk zawartości tablicy.

Zad. 3.

Założ w tablicy kartotekę studentów mieszkających w akademikach. Dla każdego studenta należy pamiętać:

- nazwisko i imię,
- adres zamieszkania,
- numer akademika,
- wielkość dochodu przypadającego na jedną osobę w rodzinie studenta.

Program powinien zapewnić wydruk zawartości kartoteki.

Zad. 4.

Napisać program, który w tablicy struktur będzie przechowywał informacje o ocenach studentów. Informacjami tymi są:

- nazwisko i imię studenta,
- nr grupy,
- rok studiów,
- ocena.

Program ma zapewnić:

- a) wypełnienie tablicy struktur,
- b) wydrukowanie listy studentów, których oceny mieszczą się w przedziale [4, 5] (należy zapewnić druk nazwiska i imienia studenta oraz oceny).

Zad. 5.

Wykorzystując tablicę, załóż katalog książek pewnej biblioteki. Dla jednej książki ma być pamiętane:

- nazwisko i imię autora,
- tytuł książki,
- rok wydania.

Program ma zapewnić:

- a) wydruk listy autorów, których książki są ujęte w katalogu;

- b) wydruk tytułów książek wraz z nazwiskiem i imionami autorów;
- c) określenie roku najnowszej książki.

Zad. 6.

W tablicy struktur mogą być przechowywane informacje o osobach wypożyczających książki z pewnej biblioteki. Dla jednej osoby ma być pamiętane:

- nazwisko i imię,
- sygnatura książki (liczba!),
- data wypożyczenia książki (łańcuch 10 znakowy).

Program ma zapewnić:

- a) dopisywanie informacji o kolejnej osobie,
- b) znajdowanie informacji odnoszących się do osoby, która zwraca książkę,
- c) kasowanie struktur odnoszącego się do osoby określonej w b),
- d) druk tablicy struktur.

Zad. 7.

W tablicy przechowywane są informacje o członkach pewnej spółdzielni. Informacje te obejmują:

- nazwisko i imię,
- data wstąpienia do spółdzielni,
- wysokość wkładu.

Należy napisać program, który umożliwi:

- a) wpisanie nowych informacji do tablicy,
- b) wydruk zawartości tablicy,
- c) wydruk listy członków spółdzielni, których wkład jest wyższy od zadanej wartości.

Zad. 8.

Należy posortować tablicę struktur w kolejności narastania wartości ich pól numerycznych. Należy założyć, że element tablicy jest strukturą, z jednym polem numerycznym typu zmiennoprzecinkowego oraz z jednym polem typu znakowego.

Zad. 9.

Zakładając, że tablica posiada elementy, z których każdy jest rekordem, z jednym polem typu całkowitego oraz z jednym polem typu znakowego, posortować ją w kolejności alfabetycznej pól typu znakowego, a gdy takie pola mają identyczną zawartość, w kolejności narastania pól typu całkowitego.

Zad. 10.

W tablicy struktur przechowywane są dane o osobach. Dla jednej osoby pamiętane jest nazwisko i imię oraz wysokość poborów. Uporządkować tablicę w ten sposób, by w początkowej części w kolejności malenia poborów były przechowywane dane o osobach posiadających pobory większe od a , a w drugiej części w kolejności alfabetycznej nazwisk i imion dane o osobach posiadających pobory mniejsze od liczby a .