**Контрольная работа 1**

**Структуры данных**

1. Используя в качестве массива набор из 8 букв своих фамилии, имени, отчества, определить на каждом шаге в методе прямого выбора номера перемещаемых элементов.  
2. Используя в качестве массива набор из 8 букв своих фамилии, имени, отчества, определить на каждом шаге в методе шейкерной сортировки левую и правую границы сортируемой части массива (L и R).  
3. Используя в качестве массива набор из 8 букв своих фамилии, имени, отчества провести 3-сортировку (в методе Шелла).  
4. Используя в качестве массива набор из 10 букв своих фамилии, имени, отчества, построить пирамиду и с помощью пирамиды отсортировать массив.  
5. Провести слияние двух упорядоченных списков. В качестве элементов первого списка взять буквы фамилии (полностью), в качестве элементов второго списка взять буквы имени (полностью).  
6. Провести быстрый поиск (2 версии) буквы “Е” (русс.) в массиве из 15 букв своих фамилии, имени, отчества.  
7. Построить хэш-таблицу методом квадратичных проб для всех букв своих фамилии, имени, отчества.