

2.2.3.10. Метод поиска постояльца по ФИО определяется студентом самостоятельно. Выбранный метод необходимо сравнить с альтернативными методами.

2.2.3.11. Поиск гостиничного номера по фрагментам «Оборудования» должен осуществляться путем систематического обхода АВЛ-дерева поиска. Метод обхода определяется вариантом задания. При поиске гостиничного номера по фрагментам «Оборудования» могут быть заданы как полный перечень оборудования гостиничного номера, так и его часть (например, указан только телевизор). Для обнаружения заданного фрагмента в полном перечне оборудования гостиничного номера должен применяться алгоритм поиска слова в тексте, указанный в варианте задания.

2.2.3.12. Регистрация вселения постояльца должна осуществляться только при наличии свободных мест в занимаемом гостиничном номере.

#### 2.2.4. Регистрация больных в поликлинике

2.2.4.1. Информационная система для предметной области «Регистрация больных в поликлинике» должна осуществлять ввод, хранение, обработку и вывод данных о:

- больных;
- врачах;
- выдаче и возврате направлений к врачу.

2.2.4.2. Данные о каждом больном должны содержать:

- Регистрационный № – строка формата «ММ-NNNNNN», где ММ – номер участка (цифры), NNNNNN – порядковый номер (цифры);
- ФИО – строка;
- Год рождения – целое;
- Адрес – строка;
- Место работы (учебы) – строка.

Примечание – длина строк (кроме «Регистрационного №») определяется студентом самостоятельно.

2.2.4.3. Данные о больных должны быть организованы в виде хеш-таблицы, первичным ключом которой является «Регистрационный №» Метод хеширования определяется вариантом задания.

2.2.4.4. Данные о каждом враче должны содержать:

- ФИО врача – строка длиной до 25 символов, содержащая фамилию врача и его инициалы;
- Должность – строка;
- Номер кабинета – целое;
- График приема – строка.

Примечание – длина строк (кроме «ФИО врача») определяется студентом самостоятельно.

2.2.4.5. Данные о врачах должны быть организованы в виде AVL-дерева поиска, упорядоченного по «ФИО врача».

2.2.4.6. Данные о выдаче или возврате направлений к врачу должны содержать:

- Регистрационный № – строка, формат которой соответствует аналогичной строке в данных о больных;
- ФИО врача – строка, формат которой соответствует аналогичной строке в данных о врачах;
- Дата направления – строка;
- Время направления – строка.

Примечания:

1. Наличие в этих данных записи, содержащей в поле «Регистрационный №» значение X и в поле «ФИО врача» значение Y означает выдача направления больному с регистрационным номером X к врачу с ФИО Y. Отсутствие такой записи означает, что больной с регистрационным номером X не имеет направления к врачу с ФИО Y.

2. К одному врачу могут направляться несколько больных в течении одного дня, но в разное время. Таким образом, могут быть данные, имеющие повторяющиеся значения в некоторых своих полях.

2.2.4.7. Данные о выдаче или возврате направлений к врачу должны быть организованы в виде списка, который упорядочен по первичному ключу –

«ФИО врача». Вид списка и метод сортировки определяются вариантом задания.

2.2.4.8. Информационная система «Регистрация больных в поликлинике» должна осуществлять следующие операции:

- регистрация нового больного;
- удаление данных о больном;
- просмотр всех зарегистрированных больных;
- очистка данных о больных;
- поиск больного по регистрационному номеру. Результаты поиска – все сведения о найденном больном и ФИО врача, к которому он имеет направление;
- поиск больного по его ФИО. Результаты поиска – список найденных больных с указанием регистрационного номера и ФИО;
- добавление нового врача;
- удаление сведений о враче;
- просмотр всех имеющихся врачей;
- очистка данных о врачах;
- поиск врача по «ФИО врача». Результаты поиска – все сведения о найденном враче, а также ФИО и регистрационные № больных, которые имеют направление к этому врачу;
- поиск врача по фрагментам «Должность». Результаты поиска – список найденных врачей с указанием ФИО врача, должности, номера кабинета, графика приема;
- регистрация выдачи больному направления к врачу;
- регистрация возврата врачом или больным направления к врачу.

2.2.4.9. Состав данных о больных или врачах, выдаваемых при просмотре всех зарегистрированных больных или просмотре всех имеющихся врачей, определяется студентом самостоятельно, но должен содержать не менее двух полей.

2.2.4.10. Метод поиска больного по ФИО определяется студентом самостоятельно. Выбранный метод необходимо сравнить с альтернативными методами.

2.2.4.11. Поиск должности по фрагментам «Должности» должен осуществляться путем систематического обхода АВЛ-дерева поиска. Метод обхода определяется вариантом задания. При поиске врача по фрагментам «Должности» могут быть заданы как полное наименование должности врача, так и его часть. Для обнаружения заданного фрагмента в должности врача должен применяться алгоритм поиска слова в тексте, указанный в варианте задания.

2.2.4.12. Регистрация выдачи направления к врачу на определенную дату и время должна осуществляться только при отсутствии уже выданного направления к этому же врачу на те же дату и время.

## 2.2.5. Продажа авиабилетов

2.2.5.1. Информационная система для предметной области «Продажа авиабилетов» должна осуществлять ввод, хранение, обработку и вывод данных о:

- пассажирах;
- авиарейсах;
- продаже и возврате авиабилетов.

2.2.5.2. Данные о каждом пассажире должны содержать:

- № паспорта – строка формата «NNNN-NNNNNN», где N –цифры;
- Место и дата выдачи паспорта – строка;
- ФИО – строка;
- Дата рождения – строка.

Примечание – длина строк (кроме № паспорта) определяется студентом самостоятельно.

2.2.5.3. Данные о пассажирах должны быть организованны в виде хеш-таблицы, первичным ключом которой является «№ паспорта» Метод хеширования определяется вариантом задания.

2.2.5.4. Данные о каждом авиарейсе должны содержать:

- № авиарейса – строка формата «AAA-NNN», где AAA – код авиакомпании (буквы латиницы), NNN – порядковый номер авиарейса (цифры);