

Задание 1. Основывается на следующих темах: Основы ООП, Шаблоны проектирования, Ввод-вывод, Exceptions, Collections, Streams

Описание системы – система управления выборами во время пандемии

В стране проводятся выборы в среднем раз в полгода. Для этого решили, создать программу для управления выборами.

А.

Для каждого выборов требуется сохранить следующие данные:

1. Месяц и год, когда проводятся выборы.
2. Реестр избирателей, который представляет список граждан, которые имеют право голоса.

Для каждого гражданина требуется сохранить:

- имя,
- номер паспорта,
- ИНН (требуется проверить что в ИНН 9 цифр, в противном случае требуется выдать exception с его созданием и обработать его),
- Год рождения
- Избирательный участок (к которой он привязан).
- Является ли военным, либо сотрудником спецслужб.
- Находится ли в карантине

В.

Список партий.

Каждой партии требуется сохранить:

1. Название,
2. Какой фракции она принадлежит (левая, правая или центр)
3. Дата создания партии
4. Список кандидатов от партии
5. Отсортировано по порядку праймериз в партии (каждый кандидат - гражданин, и ему нужно знать к какой партии он принадлежит. Гражданин может быть кандидатом только от одной партии)

С.

Избирательные участки. Каждому участку голосования присваивается:

1. Уникальный порядковый номер,
2. Адрес, по которому он находится
3. Список граждан, которые могут на нем проголосовать (требуется проверить что дата рождения гражданина в списке выбирающих ПРАВИЛЬНАЯ, то есть гражданин старше 18 лет. В противном случае требуется выдать exception и обработать его)
4. Доля избирателей в списке закрепленных граждан, а также результаты выборов на нем:
Сколько граждан проголосовали на нем.
Количество голосов отданных за каждую из зарегистрированных на выборах партий.

Кроме обычного избирательного участка, есть еще 2 типа участков.

1. Участок для граждан, находящихся на карантине – очевидно, на нем может проголосовать только гражданин, находящийся в карантине.
2. Закрытый участок для армии и спецслужб – на нем могут проголосовать только солдаты либо сотрудники спецслужб.

В задании должно быть реализовано интерактивное меню, которое повторяется, позволяя выполнить следующие шаги.

1. Добавление участка
2. Добавление гражданина
3. Добавление партии
4. Указать, что гражданин является кандидатом от определенной партии
5. Показать избирательные участки
6. Показать граждан
7. Показать партии
8. Выборы – требуется пройти по всем гражданам и у каждого спросить хочет ли он проголосовать.
Если да – попросить выбрать партию и дать результат на избирательный участок, к которому относится избиратель.
9. Показать результаты выборов – показать количество голосов, которые каждая партия получила от каждого участка. А также показать сколько получила всего каждая партия.
10. Выход из программы

Предусмотреть сохранение данных программы в текстовых либо бинарных файлах. При отсутствии сохраненных данных, запускать программу с пустыми коллекциями.

СУБД не использовать!