Инициализация самой задачи:

Создание популяции: инициализируется определенное количество хромосом (смен), в каждой смене, ген представляет собой индекс предпочтения (я бы назвал временное индексированное расписание).

Далее происходит проверка на общее количество часов работы врача в неделю, чтобы не превышало определенного количества

Где продолжительность 1-ой смены (от 8 до 12 часов);

количество врачей в смене

Количество врачей в смене нигде в статье не прописано. Есть два варианта выхода из данной ситуации:

1-ый задать случайным образом из диапазона, от 0 до 3 врачей в одной смене

2-ой задать формулой

p – желаемая кумулятивная вероятность, (кумулятивная вероятность, это вероятность того, что количество пациентов не превысит определенное количество, то есть если p = 0.8 – означает что с 80 % вероятностью количество пациентов в данной смене не изменится, а остальные 20 % говорят о том, что количество пациентов может быть превышено определенного количества и тогда придется брать еще одного врача на смену.

k – фактическое количество пациентов

Вторая проверка заключается в том, чтобы каждый час в определенном дне было больше или равное 1

После проверки у нас создается популяция из определенного количества хромосом

В фитнесс функции инициализируем популяцию, задается значение P\_j как:

Далее вычисляем значение фитнесс функции (заранее прописать функцию)

Где - – весовые коэффициенты которые определяют степень важности среднего времени ожидания и важность предпочтений;

*–* формула Литтла по которой ищем среднее время ожидания пациента

– среднее количество пациентов поступающие в час

– время приема 1-ого пациента

– количество врачей, доступных в период времени

– предпочтение смены

– количество врачей в смене

Вычисляется значение этой фитнесс функции, нормируется и в итоге этой функции мы получаем fit (значение фитнесс функции, и еще можно что-нибудь выводить в качестве доп оценки)

В селекции и в последующих предлагаю сначала посмотреть какой результат будет и если выдается норм результат, то почему бы не оставить, а если выдается что-то плохое то изменить логику