

Внимание! Это – дополнительная часть СРС.

Задания этого раздела не являются обязательными для выполнения. Они не оцениваются баллами и предназначены исключительно для желающих попрактиковаться в программировании и сделать чуть больше, чем делает основная масса студентов в рамках выполнения заданий для самостоятельной работы и лабораторных работ.

Сдать задание до:

1 ноября (включительно)

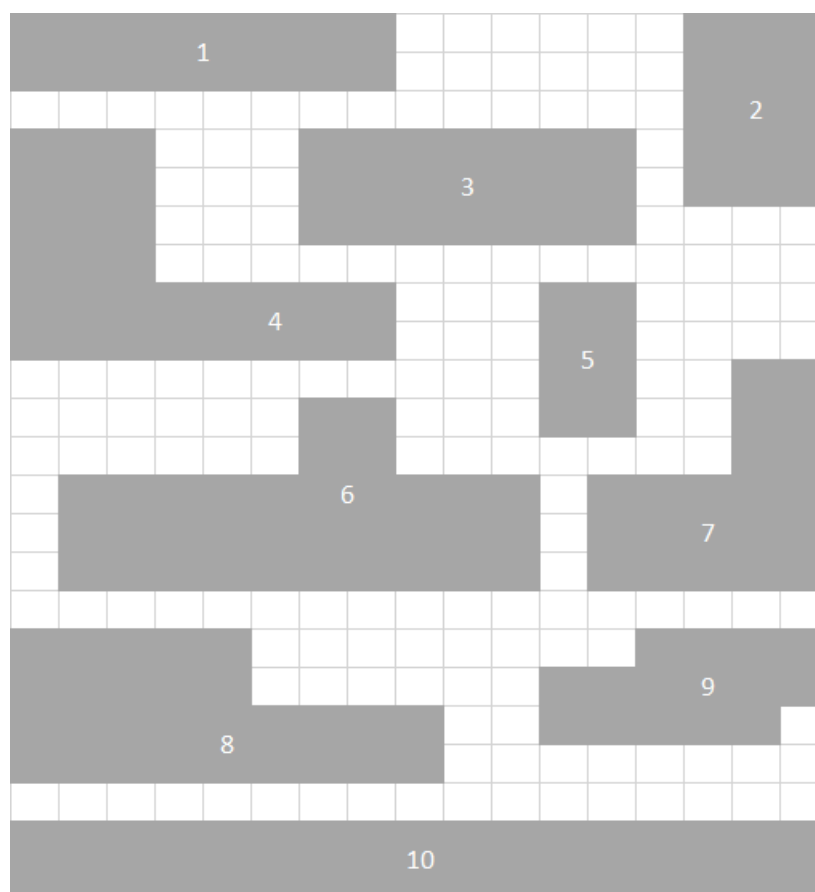
Куда отправлять:

dimas@pkims.ru

Тема письма:

ТА – СРС4 бонус – группа – фамилия

Вы разрабатываете программу, которая осуществляет декомпозицию топологии интегральных схем для технологии двойного шаблона. Вам на вход поступает слой топологии, показанный на рисунке ниже.



Измерение всех размеров производится кратно некоторой величине λ , равной шагу сетки (размер одной клетки). Известно, что технологическое оборудование может достоверно воспроизвести полигоны, расположенные на расстоянии, большем чем 1λ , а если между полигонами расстояние равно 1λ , они сольются в одно изображение в процессе изготовления и интегральная схема будет неисправна.

Для приведённого рисунка выполните следующие пункты задания.

1. Покажите на этом рисунке, какие расположенные рядом полигоны будут конфликтовать, а какие – нет (как делается в примере на лекции, красным и зелёным цветом).
2. Приведите пример (рисунок) графа противоречий, включающего только конфликтующие полигоны.
3. Составьте матрицу смежности для этого графа.
4. Составьте матрицу инцидентности для этого графа.
5. Приведите пример (рисунок) графа противоречий, на котором будут проставлены веса рёбер. Под весом рёбер понимайте расстояние между конфликтующими полигонами. Расстоянием между полигонами считайте расстояние между центрами ограничивающих полигоны прямоугольников (см. рисунок ниже).

