

CS 516000 FPGA Architecture & CAD
Final Project

by 趙曉峰

1. algorithm:

我使用simulated annealing來實作演算法，具體如下：

step(1):將instance按照type分配給對應的resource

step(2):隨機挑選一個instance和一個對應類型的resource, 移動instance, 若目標位置有instance則交換

step(3):計算delta_cost, 若小於0則通過, 大於0根據 $e^{(-\text{delta_cost}/T)}$ 計算通過機率, 不通過則回退(再swap回原位)

step(4):loop (2)~(3) until time up.

其中時間限制我設定為580秒, 溫度T初始值為前10次swap時delta_cost的平均值, 降溫速率r設定為0.9

result:

	testcase1	testcase2	testcase3	testcase4
HPWL	13750.0	30090935.0	76995.5	73129557.5