

## B-1

說明:

如下圖示，最裡面的是 1，第二層順時針由小到大，第三層亦是如此。

## B-2

有兩個步驟:

第一步:利用 uniform distribution 在 1~19 的範圍內選出 100(user 數目)個數字。

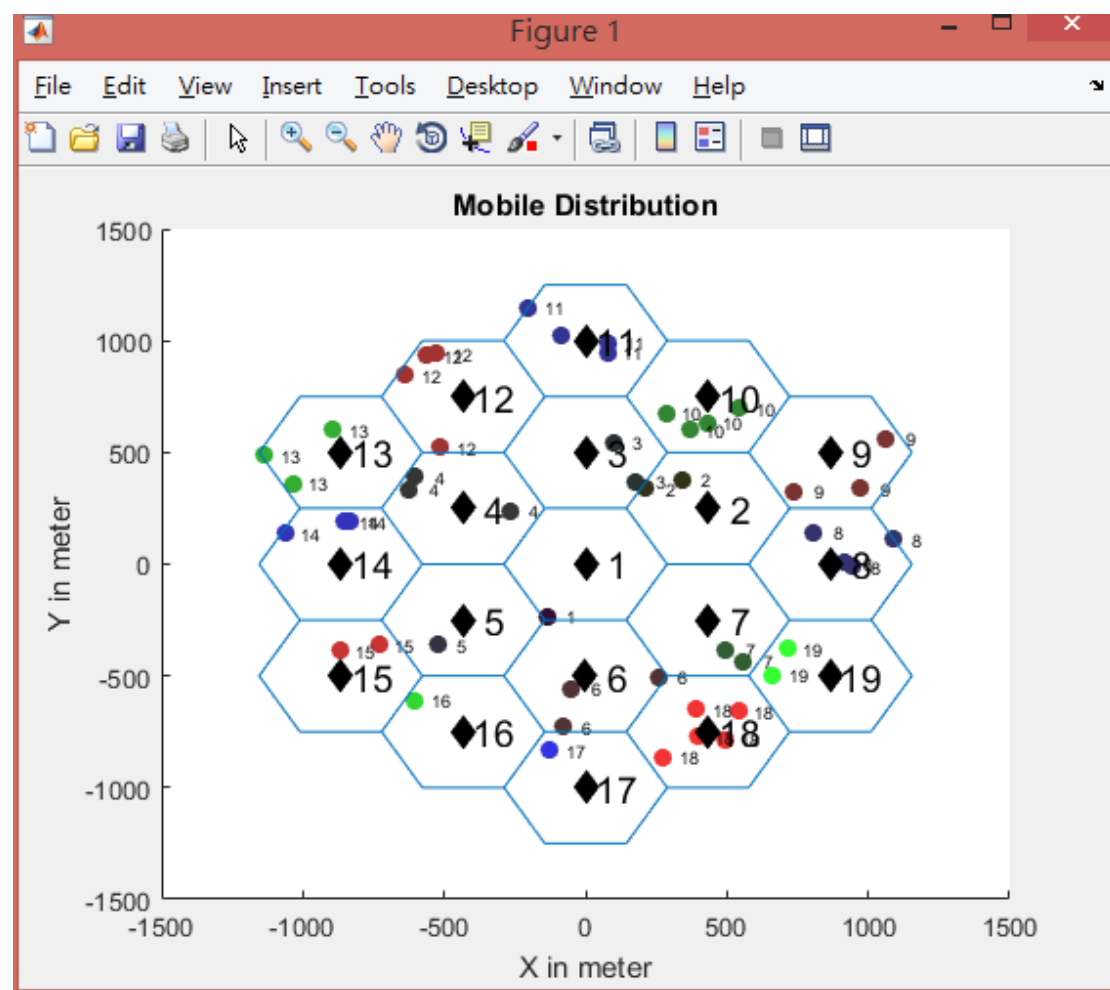
第二步:利用 for loop 對於每一個 user 在其六邊形內利用 uniform distribution 選取一個座標。

位置如下圖所示。

說明:

字體大小比較大的數字為 BS 的編號

字體大小比較小的數字為 user 所屬的 BS 的編號



## B-3 B-4

Criterion:

對每一個 user 而言，算出其對每一個 BS 的 SINR，所以每一個 user 會有 19(基地台的數目)個 SINR 值，然後對這 19 個數字取最大值，然後再把這個最大與原本的 SINR 比較，如果是同一個，那就不做 handoff，如果不一樣，那再把最大的這個值除以原本的 SINR，然後看這個有沒有大於門檻值(要自己設定，看想要設定多少)，如果有 handoff。

$$\text{Threshold} = \frac{\text{Max SINR to every BS}}{\text{SINR of its BS}}$$

Threshold = 1 handoff 次數 = 1240

Threshold = 1 handoff 次數 = 1055

Threshold = 1 handoff 次數 = 1248

Threshold = 2 handoff 次數 = 846

Threshold = 2 handoff 次數 = 784

Threshold = 2 handoff 次數 = 775

Threshold = 3 handoff 次數 = 582

Threshold = 3 handoff 次數 = 703

Threshold = 3 handoff 次數 = 659

結論：Threshold 越大，handoff 發生次數越少。

Threshold = 100000

21 14 8

21 15 10

25 7 19

33 8 14

52 16 10

62 8 14

73 10 15

87 11 15

95 15 11

96 12 18

101 14 19

103 19 11

113 11 19

116 10 15

119 11 15

138 11 15

138 13 17

151 15 10  
152 18 11  
164 10 15  
173 11 18  
177 11 6  
183 17 13  
190 2 19  
193 17 6  
194 17 18  
194 17 6  
202 13 9  
203 10 15  
204 15 11  
215 16 10  
236 4 1  
248 4 3  
253 11 15  
255 13 8  
272 14 8  
286 9 13  
297 11 3  
303 9 13  
311 15 9  
320 13 14  
332 9 16  
342 15 10  
352 13 8  
369 2 3  
369 10 2  
370 2 7  
371 2 8  
419 10 16  
439 18 12  
442 9 13  
457 8 14  
459 13 9  
467 15 11  
476 11 15

484 19 14  
491 9 13  
493 13 8  
495 14 12  
508 13 4  
511 15 19  
512 9 10  
524 14 5  
525 9 6  
529 14 6  
530 15 11  
531 14 5  
531 14 4  
536 16 10  
540 15 11  
556 15 11  
560 19 15  
590 17 13  
592 13 17  
595 11 17  
600 11 18  
605 10 2  
605 2 1  
629 8 14  
633 8 13  
638 15 10  
647 9 10  
648 9 8  
652 18 8  
682 19 15  
688 11 19  
702 13 17  
728 18 6  
729 18 6  
729 19 11  
729 18 7  
730 18 17  
752 9 17

760	15	14
760	13	8
797	15	6
798	15	11
801	3	13
842	19	12
887	13	19