# گزارش تمرین اول متلب درس مخابرات سیار علیرضا طباطبائیان

#### 9723052

\*لازم به ذکر است که تمامی دستورات دارای کامنت و همه پلات ها دارای تایتل هستند.

ابتدا کد موجود در گزارش را در متلب کپی کردیم و سپس هر الگوریتم را طبق فلوچارت موجود در دستور کار بصورت جداگانه پیاده سازی نمودیم. سپس کل الگوریتم را در یک حلقه تکرار 100 تایی قرار دادیم و سپس پلات های مربوطه برای هر الگوریتم از جمله پی دی اف تعداد هندآف و پی دی اف مکان هندآف را بدست آوردیم و سپس رسم کردیم.

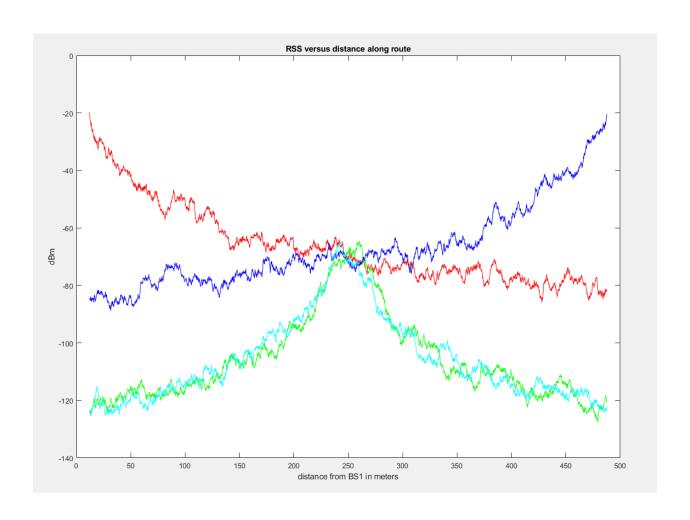
در نهایت شکل RSS را نیز رسم نمودیم.

#### پاسخ به سوالات داخل دستور کار:

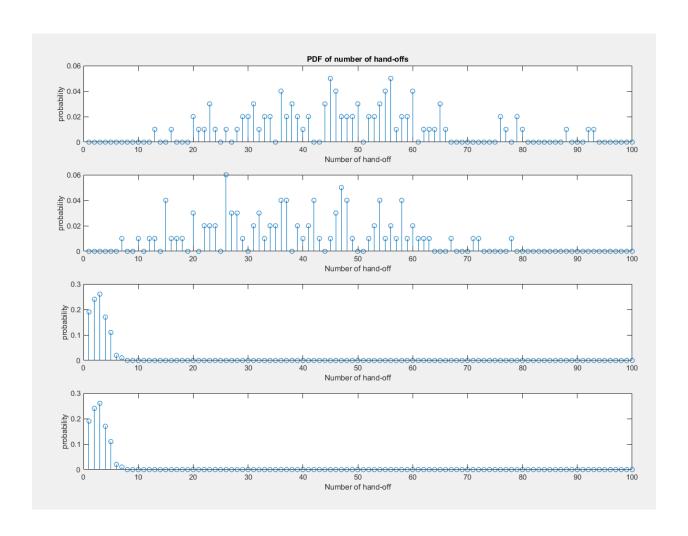
- 1- در این الگوریتم ، تعداد هندآف کمی زیاد بود.
- 2- اما در این الگوریتم به دلیل وجود یک threshold تعداد هند آف کاهش یافت.
- 3- در این الگوریتم به دلیل وجود hysteresis تعداد هندآف به مقدار قابل توجهی کاهش پیدا کرد.
  - 4- در اینجا نیز شکل شبیه بخش 3 شد زیرا hysteresis بر threshold ارجح است و عملا threshold تاثیر خاصی ندارد.

تقریبا میانگین مکان هندآف برای همه یکسان و در نقطه وسط بود. بدی الگوریتم 1 و 2 آن است که هندآف های متوالی دارد و باعث ایجاد complexity در شبکه میشود و میتواند ارتباط را مختل کند.

### شکل RSS :



#### شكل PDF تعداد هندآف:



## شكل PDF مكان هندآف:

