

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

والحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده وعلى آله وصحبه ومن والاه الحمد لله ان وفقتي لهذا العمل البسيط والذي هو محاكاة لنظام إتصالات فاني احاكي عمل هذا النظام لمدة خمسة ايام . هذا من اعمال النمذجة والمحاكاة .

### ١. جدول توزيع المكالمات اليومية :

Number of Calls/Day	Probability	Cumulative Probability	Random Number of Calls/Day
8	0.35	0.35	0.000 – 0.350
10	0.30	0.65	0.351 – 0.650
12	0.25	0.90	0.651 – 0.900
14	0.10	1.00	0.901 – 1.000

### ٢. جدول توزيع مزودي الخدمة الاتصالات :

Service Provider	Probability	Cumulative Probability	Random Number of Service Provider
Zain	0.20	0.20	0.000 – 0.200
Sudani	0.30	0.50	0.201 – 0.500
MTN	0.30	0.80	0.501 – 0.800
Canar	0.10	0.90	0.801 – 0.900
International	0.10	1.00	0.901 – 1.000

### ٣. جدول توزيع مدة المكالمات :

Call Duration in Minutes	Probability	Cumulative Probability	Random Number of Call Duration
4	0.40	0.40	0.000 – 0.400
8	0.30	0.70	0.401 – 0.700
12	0.20	0.90	0.701 – 0.900
16	0.10	1.00	0.901 – 1.000

### الارقام العشوائية للايام الخمس :

0.234577  
0.793281  
0.226144  
0.349572  
0.028319

### اليوم الاول

R=0.23 من الجدول الاول نجد ان عدد المكالمات = 8

Number calls	R	Service provider	R	Call duration in minutes	Cost /From Canar To :other	Cost in SDG/Minutes
1	0.673789	MTN	0.777553	12	0.3	3.6
2	0.456799	Sudani	0.155296	4	0.2	0.8
3	0.400369	Sudani	0.193368	4	0.2	0.8
4	0.264826	Sudani	0.748638	12	0.2	2.4
5	0.128002	Zain	0.548997	8	0.5	4
6	0.727488	MTN	0.726309	12	0.3	3.6
7	0.273807	Sudani	0.397278	4	0.2	0.8
8	0.466732	Sudani	0.885683	12	0.2	2.4
						SUM=18.4

متوسط بملغ شحن رصيد المكالمات لليوم الاول هو  $SDG 2.3 = 18.2/8 =$

### اليوم الثاني

R=0.79 من الجدول الاول نجد ان عدد المكالمات = 12

Number calls	R	Service provider	R	Call duration in minutes	Cost /From Canar To :other	Cost in SDG/Minutes
1	0.760531	MTN	0.362314	4	0.3	1.2
2	0.926304	International	0.974884	16	1	16
3	0.257683	Sudani	0.753468	12	0.2	2.4
4	0.699507	MTN	0.262144	4	0.3	1.2
5	0.877033	Canar	0.258609	4	0.1	0.4
6	0.045258	Zain	0.395944	4	0.5	2
7	0.579021	MTN	0.413409	8	0.3	2.4
8	0.704268	MTN	0.537517	8	0.3	2.4
9	0.954537	International	0.893445	12	1	12
10	0.467287	Sudani	0.688375	8	0.2	1.6
11	0.233869	Sudani	0.607731	8	0.2	1.6
12	0.125376	Zain	0.607428	8	0.5	4
						SUM=47.2

متوسط بملغ شحن رصيد المكالمات لليوم الثاني هو  $SDG 3.93 = 47.2/12 =$

### اليوم الثالث

R=0.22 من الجدول الاول نجد ان عدد المكالمات = 8

Number calls	R	Service provider	R	Call duration in minutes	Cost /From Canar To :other	Cost in SDG/Minutes
1	0.390599	Sudani	0.094416	4	0.2	0.8
2	0.972282	International	0.679327	8	1	8
3	0.785121	MTN	0.711984	12	0.3	3.6
4	0.264618	Sudani	0.289433	4	0.2	0.8
5	0.602077	MTN	0.627092	8	0.3	2.4
6	0.591745	MTN	0.180631	4	0.3	1.2
7	0.244513	Sudani	0.430225	8	0.2	1.6
8	0.544494	MTN	0.262685	4	0.3	1.2
						SUM=19.6

متوسط بملغ شحن رصيد المكالمات لليوم الثالث هو  $SDG 2.45 = 19.6/8$

### اليوم الرابع

R=0.34 من الجدول الاول نجد ان عدد المكالمات = 8

Number calls	R	Service provider	R	Call duration in minutes	Cost /From Canar To :other	Cost in SDG/Minutes
1	0.736191	MTN	0.948646	16	0.3	4.8
2	0.278267	Sudani	0.500537	8	0.2	1.6
3	0.305071	sudani	0.682826	8	0.2	1.6
4	0.847264	Canar	0.476999	8	0.1	0.8
5	0.099908	Zain	0.726512	12	0.5	6
6	0.102258	Zain	0.234986	4	0.5	2
7	0.252545	Sudain	0.129861	4	0.2	0.8
8	0.430665	Sudani	0.808554	12	0.2	2.4
						SUM=20

متوسط بملغ شحن رصيد المكالمات لليوم الرابع هو  $SDG 2.5 = 20/8$

اليوم الخامس

R=0.28 من الجدول الاول نجد ان عدد المكالمات = 8

Number calls	R	Service provider	R	Call duration in minutes	Cost /From Canar To :other	Cost in SDG/Minutes
1	0.728407	MTN	0.769366	12	0.3	3.6
2	0.818368	Canar	0.721927	12	0.1	1.2
3	0.758208	MTN	0.222885	4	0.3	1.2
4	0.297224	Sudani	0.317708	4	0.2	0.8
5	0.637895	MTN	0.616024	8	0.3	2.4
6	0.131294	Zain	0.418967	8	0.5	4
7	0.121451	Zain	0.110836	4	0.5	5
8	0.530477	MTN	0.940634	16	0.3	4.8
						SUM=23

متوسط بملغ شحن رصيد المكالمات لليوم الخامس هو =  $SDG 2.875 = 23/8$

تحياتي : محمد دريس علي

السودان جامعة كردفان

كلية دراسات الحاسوب والاعصاب - تخصص تقانة مطومات