

PRÁCTICA 2: SIMULACIÓN DE COLA DEL IMSS

PROGRAMACIÓN

2024 - 2

EQUIPO:

Magno Gómez Ricardo León

Ramírez Martínez Maya

FECHA DE ENTREGA: 03 DE ABRIL DEL 2024

PREGUNTA 1

¿Qué observa al simular con el sistema anterior? ¿Es suficiente el personal para atender a los pacientes? Para ello, realice 20 simulaciones y genere un reporte de estadísticas con el tiempo promedio de espera de los pacientes y tiempo promedio en el sistema.

RESPUESTA 1

Lo que logramos notar realizando las 20 simulaciones, conforme a los parámetros dados, es que no resulta del todo eficiente el servicio médico dado por la clínica del IMSS, pues, es imposible atender a una cantidad tan grande de personas (en este caso 50,000) en un solo día. Este argumento lo podemos apoyar con nuestros datos estadísticos recopilados de las 20 simulaciones:

Número de Simulación	Tiempo Promedio de Espera	Tiempo Promedio en el Sistema
1	116874.31	116904.31
2	118008.71	118038.71
3	117942.44	117972.44
4	117100.19	117130.19
5	118067.05	118097.05
6	116845.51	116875.51
7	119534.83	119564.83
8	114581.47	114611.47
9	117669.05	117699.05
10	120168.51	120198.51
11	118053.24	118083.24
12	119810.24	119840.24
13	119803.81	119833.81
14	123088.25	123118.25
15	117282.24	117312.24
16	116640.36	116670.36
17	120869.22	120899.22
18	118027.25	118057.25
19	119480.7	119510.7
20	118229.49	118259.49
Promedio:	118403.8435	118433.8435

Podemos darnos cuenta de la gran cantidad de tiempo que tendrían que esperar las personas para poder ingresar a una consulta dentro de la clínica del IMSS.

Dado lo anterior y la falta de personal, la clínica toma en consideración reducir el tiempo de atención por paciente a 20 minutos (constante).

PREGUNTA 2

¿Qué mejora observa en el sistema dada la reducción en el tiempo de atención?

Responda esto apoyado de las estadísticas obtenidas al realizar 20 simulaciones.

RESPUESTA 2

Tras realizar el cambio del tiempo de atención a 20 minutos (constantes) notamos un gran cambio en la eficiencia dentro del tiempo promedio de espera y el tiempo promedio dentro del sistema, este cambio es muy drástico y lo podemos observar dentro nuestras estadísticas:

Número de Simulación	Tiempo Promedio de Espera	Tiempo Promedio en el Sistema
1	12.85	32.85
2	12.88	32.88
3	12.64	32.64
4	12.65	32.65
5	12.85	32.85
6	12.89	32.89
7	12.48	32.48
8	12.55	32.55
9	12.57	32.57
10	12.65	32.65
11	13.04	33.04
12	12.85	32.85
13	12.75	32.75
14	13.54	33.54
15	12.99	32.99
16	12.11	32.11
17	12.27	32.27
18	12.3	32.3
19	13.25	33.25
20	12.69	32.69
Promedio:	12.74	32.74

Notamos un gran cambio comparando los resultados estadísticos de la Pregunta 1 con los de la Pregunta 2, con tan solo cambiar el tiempo de atención de 30 minutos a 20 minutos.

Observamos una gran mejora en el promedio del tiempo de espera así como también en el promedio del tiempo dentro del sistema.

Dado el escenario anterior, la clínica evalúa la posibilidad de atender a los pacientes con la siguiente política: Los pacientes de urgencia tienen prioridad sobre los rutinarios, y entre los pacientes de mismo tipo se aplica la política de la primera persona en llegar es la primera atendida.

PREGUNTA 3

¿Cómo cambió el tiempo promedio de espera entre tipos de pacientes? Reporte el tiempo promedio de espera y el tiempo promedio en sistema por tipo de paciente.

RESPUESTA 3

.