

Proyecto final 2

Introducción a Phyton

Autor: Katya Anaí González Espinoza

Profesor: Jaime Alonso

Proyecto: Synergy Logistics

Índice

1.INTRODUCCIÓN	3
2. Definición del código	4
2.1 Link GITHUB.....	4
3. Solución al problema	4
3.1 Opción 1 Rutas de importación y exportación	4
3.2 Medio de transporte utilizados	5
3.3 Valor total de importaciones y exportaciones.....	6
4. Conclusión	7
4.1 Rutas más rentables	7

1.INTRODUCCIÓN

El siguiente proyecto proviene de una base de datos de la empresa Synergy Logistics la cual es una empresa logística que funciona como intermediario para diferentes empresas como prestadora de servicios. Actualmente, busca obtener cierta información para poder generar la mejor estrategia mediante su histórico de movimientos que tiene desde el 2015. La información que solicita es la siguiente

1. 10 Rutas más demandadas
2. 3 medios de transporte más solicitados
3. Valor total de las importaciones y exportaciones

A Continuación se mostraran los datos obtenidos mediante el análisis de datos con Phyton.

2. Definición del código

Se utilizó el programa Python para la realización y solución del problema utilizando lo visto en el módulo 1 y módulo 2 de introducción a Python y manejo de bases de datos.

2.1 Link GITHUB

https://github.com/katyaglez/ANALISIS_02_GONZALEZ_KATYA.git

3. Solución al problema

En esta parte resolveremos el caso de acuerdo a lo que requiere la empresa Synergy Logistics y se ofrecerá la mejor opción.

3.1 Opción 1 Rutas de importación y exportación

Con base a lo analizado, se encontró que existen 10 rutas logísticas más demandadas, tanto para exportación como para importación.

Rutas más demandadas IMPORTACIÓN						
origen	destino	transporte	total_value	count	porcentaje	porcentaje_acumulado
Singapore	Thailand	Sea	\$ 4,017,000,000.00	273	723%	723%
Japan	Mexico	Sea	\$ 3,918,000,000.00	206	706%	2251%
Malaysia	Thailand	Rail	\$ 3,482,000,000.00	195	627%	2878%
China	United Arab Emira	Sea	\$ 3,357,000,000.00	114	605%	4353%
China	Japan	Air	\$ 3,237,000,000.00	210	583%	1546%
China	Thailand	Road	\$ 2,786,000,000.00	145	502%	3380%
Spain	Germany	Road	\$ 2,044,000,000.00	142	368%	3748%
USA	Thailand	Sea	\$ 1,568,000,000.00	109	282%	4709%
Germany	China	Sea	\$ 1,328,000,000.00	233	239%	963%
Brazil	China	Sea	\$ 413,000,000.00	113	74%	4427%

Aquí cabe recalcar que para este resultado el hecho de que las rutas sean las más demandadas (Importación) no quiere decir que sean las más rentables, es decir, que a veces su costo logístico incrementa demasiado ya sea por el tipo de transporte utilizado y obviamente considerando la distancia, como podemos observar, la ruta más demandada con más costo corresponde a Singapur -> Tailandia con un costo de \$4M

Rutas mas demandadas EXPORTACIÓN						
origin	destinatio	transport_mo	total_value	coun	percent	porcentaje_acumula
South Korea	Vietnam	Sea	\$ 6,877,007,000.00	497	429%	429%
USA	Netherlands	Sea	\$ 1,032,187,000.00	436	64%	494%
Netherlands	Belgium	Road	\$ 3,230,094,000.00	374	202%	695%
China	Mexico	Air	\$ 12,250,000,000.00	330	765%	1460%
Japan	Brazil	Sea	\$ 3,368,155,000.00	306	210%	1671%
Germany	France	Road	\$ 2,902,214,000.00	299	181%	1852%
South Korea	Japan	Sea	\$ 4,594,000,000.00	279	287%	2139%
Australia	Singapore	Sea	\$ 493,000,000.00	273	31%	2169%
Canada	Mexico	Rail	\$ 8,450,000,000.00	261	528%	2697%
China	Spain	Air	\$ 1,862,000,000.00	250	116%	2813%

Para el caso de exportaciones, la ruta logística mas demandada es la Corea del Sur -> Vietnam con 497, pero la que tiene mayor costo es la de China -> México, esto haciendo una observación que es por el medio de transporte que es aire, siendo uno de los más costos.

3.2 Medio de transporte utilizados

Tanto para importaciones como exportaciones se han obtenido un histórico de los movimientos por medio de transporte desde el 2015

Siendo parra exportaciones los siguientes:

	Exportaciones			
	Air	Rail	Road	Sea
Total de movimientos	2045	2780	2149	8434

Considerando el top 3 para exportaciones como

1. Mar
2. Tren
3. Tierra

	Importaciones			
	Air	Rail	Road	Sea
Total de Movimientos	344	601	449	2254

Para importaciones

1. Mar
2. Tren
3. Tierra

Una particularidad de las importaciones es que los movimientos por mar destacaron mucho más que los otros medios de transporte, ya que, si nos fijamos en la opción uno con las rutas más demandadas, provienen más del continente asiático por lo cual en este caso, las importaciones por Mar son lo más conveniente.

3.3 Valor total de importaciones y exportaciones

Ya que el deseo de Synergy Logistics es enfocarse en los países que más le generan rentabilidad, con base a los mas rentables, se obtuvo la siguiente información.

Rutas mas Rentables EXPORTACIÓN						
origin	destinat	nsport_	total_value	count	percer	porcentaje_acumulado
South Korea	Vietnam	Sea	\$ 6,877,007,000.00	497	429%	1722%
China	Mexico	Air	\$ 12,250,000,000.00	330	765%	765%
South Korea	Japan	Sea	\$ 4,594,000,000.00	279	287%	2347%
Canada	Mexico	Rail	\$ 8,450,000,000.00	261	528%	1292%
USA	Mexico	Rail	\$ 4,370,000,000.00	178	273%	2903%
France	United Kin	Sea	\$ 5,427,000,000.00	147	339%	2061%
China	South Kor	Rail	\$ 4,535,000,000.00	144	283%	2631%
China	Germany	Air	\$ 4,090,000,000.00	142	255%	3425%
China	USA	Air	\$ 3,797,000,000.00	111	237%	3662%
France	Belgium	Road	\$ 4,257,000,000.00	105	266%	3169%

Para el caso de Exportaciones la más rentable es la ruta Corea del Sur->Vietnam, ya que con tan solo 497 movimientos obtuvo un costo de \$6M, se sabe que para distancias largas la mejor opción es el mar, ya que los costos logísticos son menos elevados comparados con los de aire, comparando con la ruta Corea del Sur -> Japón, el costo logístico es superior, ya que el costo unitario de esta es de \$ 16,465,949.82 mientras que la primera es de \$ 13,837,036.22

Rutas mas Rentables IMPORTACIÓN						
origin	destinat	nsport_	total_value	count	percer	itaje_ac
Singapore	Thailand	Sea	\$ 4,017,000,000	273	723%	723%
China	Japan	Air	\$ 3,237,000,000	210	583%	3244%
Japan	Mexico	Sea	\$ 3,918,000,000	206	706%	1429%
Malaysia	Thailand	Rail	\$ 3,482,000,000	195	627%	2056%
China	Thailand	Road	\$ 2,786,000,000	145	502%	3745%
Spain	Germany	Road	\$ 2,044,000,000	142	368%	4887%
China	United Ar	Sea	\$ 3,357,000,000	114	605%	2661%
Mexico	USA	Rail	\$ 2,060,000,000	93	371%	4519%
Japan	United Ar	Sea	\$ 2,238,000,000	76	403%	4148%
Germany	Mexico	Sea	\$ 1,804,000,000	70	325%	5212%

Para el caso de las importaciones es un poco diferente, ya que analizando los resultados, la ruta más rentable es la de España -> Alemania, con un costo logístico de \$14,394,366.20

Pero considerando que la distancia es verdaderamente corta a comparación del siguiente resultado, se logro decidir que la ruta con más rentabilidad para importaciones es la de Singapur -> Tailandia con 273 movimientos un costo de \$4M

4. Conclusión

4.1 Rutas más rentables

Con base a los datos obtenidos, se logro apreciar que primeramente se tendrá que descartar las rutas por aire porque aunque son más rápidas, el costo logístico aumenta demasiado, tanto que para efectos de producción puedes llegar a perder las utilidades que planeabas tener, es por eso que si nos fijamos en los últimos resultados, ninguno de los que implica este método de transporte es rentable ya que estos solo se van a considerar para urgencias teniendo en cuenta que los costos logísticos aumentaran.

Sin duda a la conclusión que se llegó es que se tendrá que seguir usando la ruta con las rentabilidad, así como seguir promoviéndola para que pueda seguir obteniendo numero a favor para la empresa, como se comentó previamente, las rutas logísticas que más se mueven son las Asiáticas, así que lo ideal es ejecutarlas lo más que se pueda para poder solventar los gastos que suceden de las rutas de aire.

En el caso de las rutas por tren y tierra son solo eficaces para rutas muy cortas, y que no sean tan urgentes, ya que el tiempo puede variar dependiendo de los transbordos que pueda hacer.

Como conclusión se seguirá promoviendo las rutas con más rentabilidad pese a que no sean las más demandadas de momento.