Papye travay · Verifikasyon entèn | v1.0 | 2026-11-20

Fason pou separe kantite vizitè ki antre Bahamas nan avyon ak nan bato

Yon tès pou sistèm previzyon touris lè total la deja konnen, 2015–2025

Adrian Dunkley | info@caribbeanaiassociation.com

Rezime

Yon sistèm ka prevwa kantite vizitè nan tout peyi a avèk presizyon epi li toujou bay yon ayewopò yon move estimasyon. Nou pran total yo te obsève chak ane nan Bahamas epi nou teste de règ pou separe li ant avyon ak bato. Premye règ la kenbe menm pati ki te rive nan avyon sou tout peryòd 2015–2019 la. Dezyèm nan sèvi ak pati ane anvan an. Ant 2020 ak 2025, mwayèn valè absoli erè yo te 495 908 ak 450 313 arive nan avyon, nan menm lòd la. Premye règ la konte 1 143 876 arive anplis pou avyon an 2025. Toude règ yo bay total nasyonal la egzakteman paske se konsa kalkil la fèt. Sa mezire erè nan separasyon an lè total la konnen. Etid la pa evalye okenn modèl ki an sèvis.

Kesyon rechèch la

Si yon sistèm sèvi ak ansyen abitid vwayaj pou li separe yon total nasyonal, ki gwosè erè sou kantite arive nan avyon total la ka kache?

Done ak metòd

Ministè Touris la konte arive vizitè etranje yo dapre premye kote yo antre nan peyi a ak mwayen transpò yo pran. Nou pran kantite arive nan avyon, kantite arive nan bato ak total pou chak ane ant 2015 ak 2025. Pou tout onz ane yo, avyon ak bato ansanm bay menm total ak sa ministè a pibliye. Yon moun ka antre plizyè fwa. Premye kote li antre a pa di ki kote li rete [1].

Nou sèvi ak de règ ki kòmanse ak total la pou yo separe l an de pati ki toujou bay menm total la [2]. Pou règ fiks la, nou divize sòm arive nan avyon pou 2015–2019 pa sòm tout arive pandan menm senk ane yo. Pou règ ki ajiste a, nou divize arive nan avyon ane anvan an pa total ane sa a. Nou sèvi ak kantite egzak yo paske pousantaj ministè a pibliye yo gen yon sèl chif apre vigil la.

Pou chak ane tès la, nou miltipliye total nasyonal yo te obsève a pa pwopòsyon nou chwazi a. Nou mete rès la sou kont bato. Lè nou sèvi ak total yo te obsève a, okenn erè nan previzyon total nasyonal la pa antre nan tès la. Nou retire arive nan avyon yo te obsève yo nan estimasyon an. Apre sa nou pran mwayèn valè absoli sis erè yo. Nou awondi sèlman nan fen kalkil la.

Rezilta

Pandan senk ane referans yo, 22,66 % nan arive yo te fèt nan avyon. Pati sa a te 23,31 % an 2020, li monte rive 42,21 % an 2021, epi li desann rive 13,51 % an 2025. Règ fiks la te konte 410 596 arive nan avyon an mwens an 2021. An 2025 li bay 2 832 670, alòske kantite yo te obsève a se 1 688 794. Diferans lan se 1 143 876 anplis [1, kalkil etid sa a].

Lè nou ajiste pwopòsyon an chak ane, mwayèn erè absoli a desann soti 495 908 rive 450 313 arive nan avyon. Men lè nou aplike gwo pati avyon ane 2021 an sou total ki te pi gwo anpil an

2022 a, kalkil la bay 1 484 615 arive nan avyon anplis. An 2025 erè règ sa a te 224 375. Chak arive nou mete anplis sou kont avyon se youn ki manke sou kont bato, paske toude pati yo dwe bay total la.

Pati arive vizitè etranje ki fèt nan avyon

% nan tout arive yo



Premye antre nan peyi a, 2019–2025. Règ fiks la sèvi ak 22,66 %, pati ki soti nan tout peryòd 2015–2019 la. Sous [1].

Diskisyon

Yon tablo ki montre sèlman erè sou total nasyonal la ta bay toude règ yo yon nòt pafè. Moun k ap planifye nan ayewopò a ta wè yon lòt rezilta. Lè y ap evalye yon founisè, yo ka mezire erè avyon ak bato apa epi verifye si de estimasyon yo ansanm bay previzyon nasyonal la.

Moman ajisteman an konte. Yon pwopòsyon ki sot pase ka swiv yon chanjman ki fèt piti piti oswa fè kòm si yon chanjman tanporè pral dire. Yon lòt etid ka fè previzyon apa pou chak mwayen transpò epi konpare yo ak yon previzyon kote yo ajiste toude pou yo bay yon sèl total. Li ta dwe sèvi sèlman ak enfòmasyon ki te disponib lè sa a. Kantite plas konpayi avyon te pwograme ak eskal bato kwazyè ki te sou kalandriye a se de done pou teste. Nou pa teste yo isit la.

Limit etid la

Nou konnen total nasyonal la nan eksperyans sa a. Si nou te prevwa li, yon lòt erè ta ka ogmante oswa konpanse erè ki nan etid la. Sis ane tès pa sifi pou di ki règ k ap pi bon nan yon lòt peryòd. Nou sèvi ak seri chif ki pibliye a. Nou pa rekonstwi ansyen vèsyon yo.

Kantite arive pa ane pa di ki kote ki gen liy chak jou, konbyen chanm ki okipe, konbyen vizitè depanse, ki demann chak zile genyen oswa ki kantite anplwaye ki nesesè. Ministè a retire kèk kategori nan kont lan, tankou rezidan etranje ak militè oswa diplomat ki sou misyon ofisyèl [1].

Refè analiz la

Verifye avyon ak bato bay total la sou chak liy. Divize sòm arive nan avyon pou 2015–2019 pa sòm tout arive pou menm senk ane yo.

Pou chak ane ant 2020 ak 2025, miltipliye total ane a pa pwopòsyon fiks la. Refè kalkil la ak pwopòsyon moun ki te vini nan avyon ane anvan an. Kenbe tout chif apre vigil la.

Retire kantite arive nan avyon yo te konte a nan chak estimasyon. Pran valè absoli chak erè epi fè mwayèn sis erè yo pou chak règ. Pou graf la, divize arive nan avyon pa total ane a epi miltipliye pa 100.

Tablo done

Ane	Arive nan avyon	Arive nan bato	Total arive
2015	1390911	4721182	6112093
2016	1391813	4873206	6265019
2017	1335613	4800226	6135839
2018	1558086	5063929	6622015
2019	1662419	5587110	7249529
2020	418329	1376193	1794522
2021	886629	1213989	2100618
2022	1470244	5530462	7000706
2023	1719980	7934858	9654838
2024	1716815	9500157	11216972
2025	1688794	10811077	12499871

Referans

[1] The Bahamas Ministry of Tourism. Total foreign arrivals to The Bahamas by air and sea, 1971–2025. National series, first table.

[2] Hyndman, R. J., and Athanasopoulos, G. Forecasting: Principles and Practice, third edition. Chapter 11, Forecasting hierarchical and grouped time series.