

A Deep Dive into LEGO Sets

Project Protocol
Jana Pořádková



OBSAH

Úvod	2
Použité dáta	2
Predspracovanie údajov do vhodnej formy	3
Vizualizácia a Výsledky	3
1. Vývoj počtu dielov a cien sád v priebehu času	4
2. Maximálny počet dielov a cien sád v priebehu času	5
3. Ceny za Kus pre Rôzne Tematické Skupiny	6
4. Súvis medzi počtom kusov lega stavebnice a Minimalnym rokom používateľa	7
5. Unikátnosť minifiguriiek	8
6. Najväčšia LEGO téma	9
7. Množstvo dielov pre jednotlivé témy	10
8. Prvá Dostupnosť stavebníc v rôznych krajinách	12
Záverečné zhodnotenie	14
Zdroje	14

Úvod

Značka LEGO je #1 značka hračiek na celom svete. Je väčšia ako Barbie, Nerf, Hotwheels, Hasbro a PacMan dohromady. Moje roky strávené s LEGO stavebnicami a ich skladaním ma priviedli k tomuto projektu. Ako dlhoročná používateľka stavebníc tejto značky som sa rozhodla ponoriť ešte hlbšie do ich podstaty a dynamiky. Chcela som rozšíriť svoje vedomosti o tejto téme a analýza údajov mi prišla ako najlepší spôsob, ako to dosiahnuť.

Táto téma mi umožnila skúmať trendy vo výrobe a dostupnosti LEGO sád, sledovať cenový vývoj a ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú túto oblasť. Okrem toho LEGO nie je len hračka, ale aj fenomén, ktorý má vplyv na kreativitu, vzdelanie a zábavu ľudí rôzneho veku. Preto som sa rozhodla preskúmať, ako sa mení ponuka LEGO sád a aký je vplyv týchto zmien na trh.

V rámci tohto projektu sa zameriavam na porozumenie trendom v oblasti LEGO stavebníc, pričom budem zohľadňovať faktory ako nové vydania, tematické kolekcie, obsah jednotlivých sád a ich cenu. Na záver projektu som spracované a upravené dáta opäť previedla do excel súboru. Týmto krokom aktualizujem a zlepším pôvodný súbor a následnou publikáciou tohto súboru prispejem k LEGO komunite a možnému ďalšiemu spracovaniu dát.

Použité dáta

Primárne som dáta získala zo stránky mostwiedzy.pl. Na tejto stránke je uverejnený spracovaný excel súbor s dátami. Neskôr som identifikovala nedostatky v týchto údajoch, konkrétne nekompletnosť a duplicitu. Napriek týmto nedostatkom však každá lego sada obsahovala správny odkaz na zdroj, z ktorého som mohla získať ďalšie informácie.

Dáta pochádzajú z troch hlavných zdrojov. Aktuálna cena setov, počet minifigúriek v každej stavebnici, počet celkových kusov v stavebnici a príslušný obrázok boli získané z webovej stránky promoklocki.pl, ktorá slúži na oficiálne sledovanie cien jednotlivých sád v Poľsku. Dátumy vydania a identifikačné čísla LEGO sád pochádzajú z webovej stránky [Brickset.com](https://brickset.com), kde je možné nájsť identifikačné čísla každej sady, ktorá bola vydávaná spoločnosťou *Lego*, a ich maloobchodné ceny. Dáta boli následne zlúčené na základe oficiálneho identifikačného čísla LEGO sady.

Predspracovanie údajov do vhodnej formy

Dáta boli získané v pôvodnej forme v excel tabuľke. Pre lepšie následné spracovanie dát, som si vytvorila SQL databázu a uložila do príslušných tabuliek. Prioritne som pracovala s 4 vytvorenými SQL tabuľkami (*lego_main*, *lego_prices*, *lego_availability* a *lego_pictures*).

1. Tabuľka *lego_main* obsahuje základné informácie o danom LEGO sete, napríklad rok vydania, počet kusov, téma setu alebo status. Informácie boli získané primárne z excel dokumentu, ale niektoré informácie som neskôr doplnila z webovej stránky (odkaz na webovú stránku o danom sete bol uložený v pôvodnej excel tabuľke). Informácie, ktoré som musela doplniť bol počet minifigúrok, počet kusov lega a aktuálny status.
2. Tabuľka *lego_availability* obsahuje informácie o každom sete a kedy boli prvý krát sprístupnené v rôznych krajinách. Na porovnanie dostupnosti som si uložila 3 krajiny – Anglicko, Amerika, Kanada. Tieto informácie kompletne pochádzajú z originálneho excel súboru.
3. Tabuľka *lego_prices* je vytvorená pomocou webových stránok, odkiaľ som získavala aktuálne informácie o cene. Týmto spôsobom som sa rozhodla, pretože pôvodné dáta neboli aktuálne a často neobsahovali informácie, ktoré som potrebovala. Taktiež obsahuje cenu produktu v 4 krajinách (Anglicko, Amerika, Kanada a Nemecko)
4. Tabuľka *lego_pictures* obsahuje ku každému setu odkaz na jeho obrázok, pre lepšiu neskoršiu vizualizáciu. Táto tabuľka je tiež vytvorená pomocou webovej stránky.

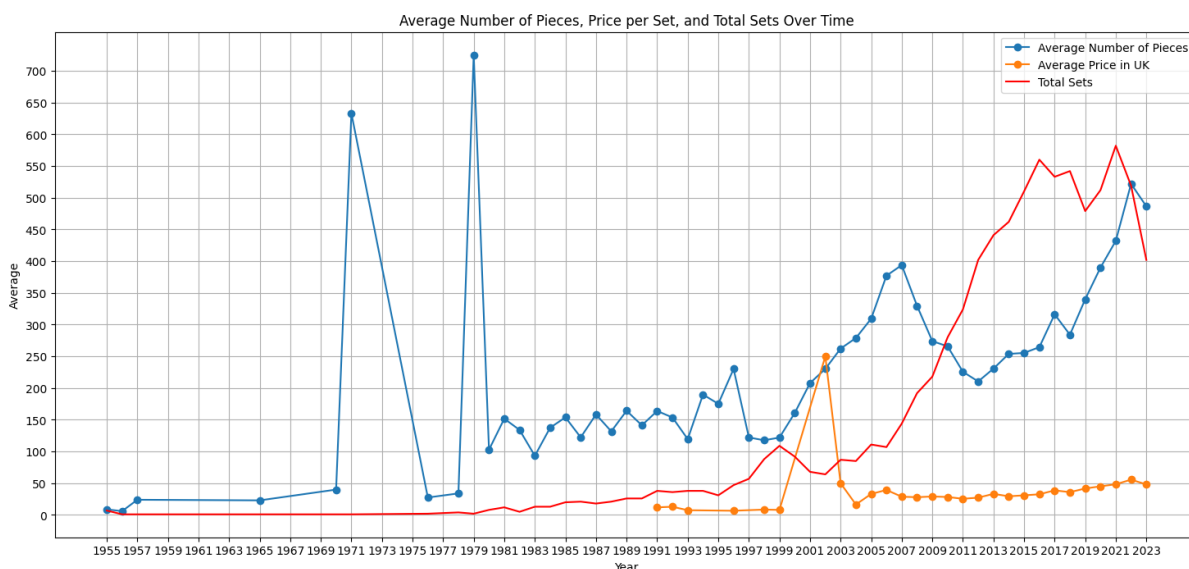
Takto uložené dáta som následne očistila. Začala som odstránením duplicitných záznamov v každej tabuľke, keďže sa v pôvodnom zdroji vyskytovalo množstvo takýchto duplikátov. Následne som v tabuľke *lego_availability* odstránila riadky ktoré neobsahovali kompletné informácie, keďže toto by stratilo váhu porovnania prvého sprístupnenia lega medzi krajinami. Takto upravené dáta boli pripravené na ďalšie pracovanie s nimi a ich vizualizáciu.

Vizualizácia a výsledky

V kapitole Vizualizácia a výsledky som sa zameriavala na prezentáciu dát. Snažila som sa poskytnúť prehľad o lego stavebniciach, ich trendoch a vzťahoch medzi nimi. Jednotlivé grafy sú dostupné aj na html stránke pod PORTOM 500. Na úvod by som rada vysvetlila terminológiu v oblasti lega.

Sada Lego je komplexný stavebný set, ktorý zahŕňa určitý počet minifigúrok a príslušný počet Lego súčiastok, z ktorých možno túto stavebnicu zostaviť. Priložený návod v balení detailne popisuje postup zostavenia. Každá sada je zaradená do určitej tematickej kategórie (napríklad Girls, Duplo, Marvel) a má odporúčaný minimálny vek, od ktorého je vhodná pre hranie detí.

1. Vývoj počtu dielov a cien stavebníc v priebehu času



Obrázok 1.

Na úvod som si vybrala skúmať cenu a počet dielov. Tento graf je dobrý na zoznámenie sa s dátami a získanie lepšej perspektívy čo sa v nich deje. Na grafu 1. (Obrázok 1.) zobrazujem priemernú cenu v krajine UK za sadu meniacu sa v rokoch (oranžovou) a taktiež zobrazujem priemerný počet kusov v sade (modrou). Na grafe vidíme, že dáta (okrem ceny) sa začínajú zbierať od roku 1955 – prvý rok, kedy sa LEGO začalo predávať v Dánsku. Cena sa v priebehu viac ako 20 rokov pohybovala medzi 1 až 250 eur, okrem roku 2002, keď LEGO čelilo vážnym finančným problémom. V tomto roku bola spoločnosť na pokraji bankrotu, čo mohlo ovplyvniť cenovú štruktúru setov.

Nový CEO, Jørgen Vig Knudstorp, prišiel v roku 2001 a jeho stratégia bola jednoduchá: zredukovať LEGO na jeho základ a znovu ho vybudovať, "tehličku po tehličke". Zastavil výrobu neprofitabilných setov, prepustil tisíce zamestnancov a predal Legoland parky. Tieto kroky spolu s inováciami v produktových témach ako *LEGO Ninjago*, *LEGO Elves* a *LEGO Creator*, a spustením platformy *LEGO Ideas*, ktorá umožnila fanúšikom predkladať svoje návrhy setov, výrazne pomohli spoločnosti zotaviť sa a opäť rásť.

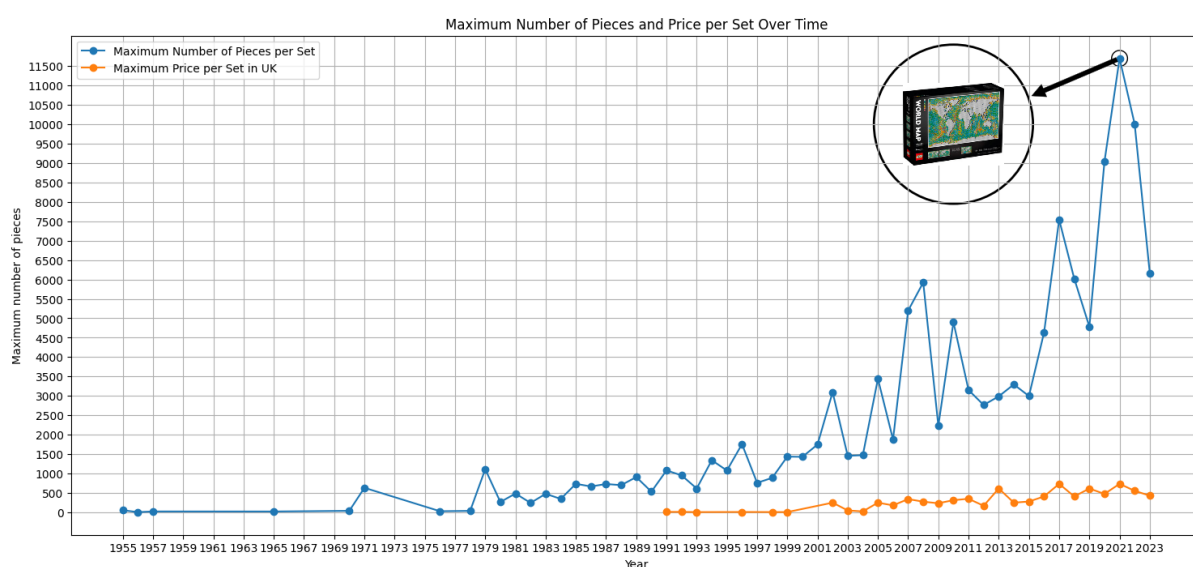
Aj vďaka tomuto kroku vidíme, že počet stavebníc rástol od roku 2000 do roku 2015 exponenciálne a cena, ktorá síce nerastie až tak prudko, rastie tiež, čo je očakavaný výsledok vzhľadom na infláciu. Od roku 2014 ale už nepozorujeme veľký nárast počtu setov. Toto je spôsobené faktom, že LEGO po vydaní filmu „*LEGO movie*“ (2014) získalo nadpriemernú popularitu a prestali sa zamierať na vydávanie celkom nových nových setov, ale skôr sa ustálili a vyrábajú sety, ktoré už predtým zverejnili.

Celkový trend počtu setov za rok za posledných 72 rokov je vzostupný. Najvyšší vrchol bol zatiaľ v roku 2015 (počet setov je 304). To odráža finančnú situáciu Lega: v prvej polovici roka 2015 dosiahla obrat vo výške 14,142 milióna DKK, čo predstavuje nárast o 18 % v porovnaní s rovnakým obdobím v roku 2014, merané v miestnej mene. Predaje v prvej polovici roka 2015 boli poháňané dvojciferným rastom so silnou inováciou produktov v témach ako *Lego Ninjago*, *Lego Elves* a *Lego Creator*.

V posledných sedemnástich rokoch sme pozorovali významný nárast počtu kusov v jednotlivých LEGO sádach. Tento trend sa čiastočne vysvetľuje zvýšenou popularitou sád určených pre dospelých. Tieto sady sú zvyčajne rozsiahlejšie a obsahujú viac dielov, čo zvyšuje ich náročnosť pri zostavovaní. Napríklad v roku 2007 boli uvedené na trh sady pre dospelých ako *Taj Mahal*, ktorý obsahoval 10189 dielov, a *Death Star* s 10188 dielmi.

Pri prezrení si údaj z roku 1971, kde priemerný počet kusov v stavebnici dosiahol až nad 600 kusov za stavebnicu sa zdá nereálny. Avšak po vykreslení aj počtu stavebníc vyrobených v danom roku (*červenou*), ihneď spozorujeme, že v tomto roku máme k dispozícii dáta iba o jednej stavebnici. Takže táto hodnota je celkom skreslená.

2. Maximálny počet dielov a cien stavebníc v priebehu času



Obrázok 2.

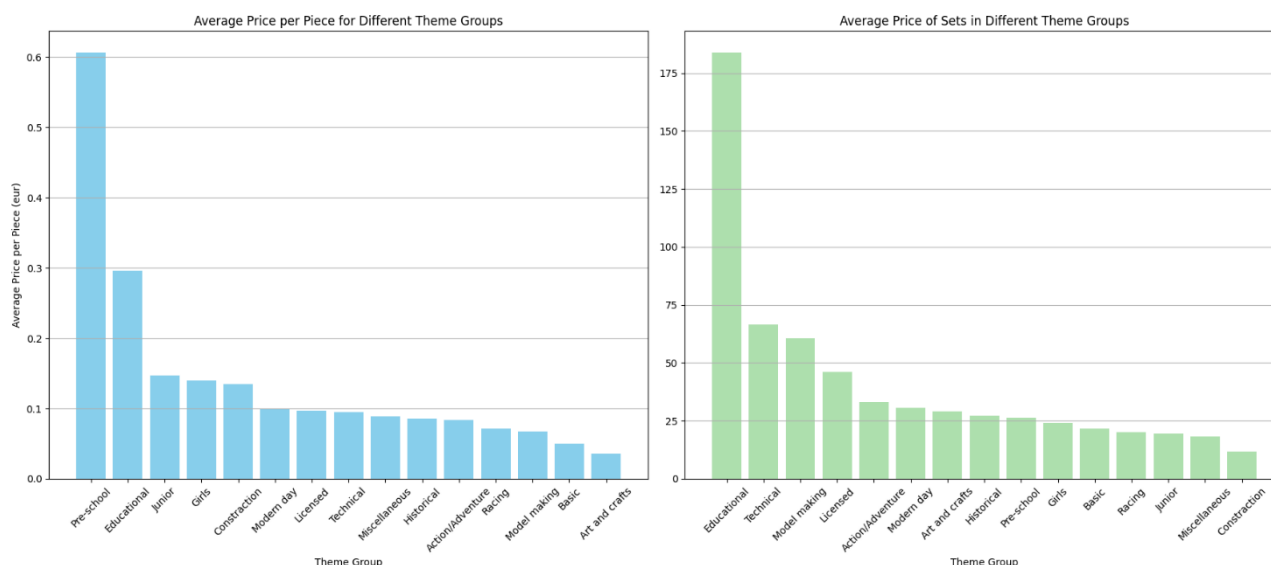
Na grafe, zobrazujúcom porovnanie maximálneho počtu dielov a maximálnej ceny za sadu v priebehu rokov (*Obrázok 2*), zaznamenáme najväčší set, ktorý kedy spoločnosť LEGO vyrobila. Ide o *Mapu sveta* z roku 2021, ktorá obsahuje neuveriteľných 11 695 dielov. Táto stavebnica sa v roku 2021 predávala v Anglicku za 215 libier. Aktuálne, podľa informácií z poľskej stránky *promoklocki.pl*, sa cena pohybuje okolo 270 eur. Mapa sveta má rozmer 104x65 cm a je ideálna pre ľudí, ktorí radi cestujú, pretože používatelia môžu jednoducho označiť miesta, ktoré navštívili, umiestnením Lego súčiastok na jej povrch.

Maximálna cena za stavebnice v priebehu posledných desiatich rokov stúpala, čo je očakávaný výsledok vzhľadom na rastúcu popularitu a LEGO modelov. Rovnako sa zvýšila aj priemerná cena (*Obrázok 1.*), čo nasvedčuje celkovému nárastu hodnoty stavebníc LEGO na trhu.

3. Cena za kus pre rôzne tematické skupiny

Po analýze vývoja veľkosti stavebníc a ich cien v priebehu času, ma zaujala otázka, aký vplyv má veľkosť stavebnice na jej cenu. Rozhodla som sa preto porovnať tieto dva parametre Lego stavebníc prostredníctvom prepočítania ceny na jednotku, teda na cenu za jeden kus stavebnice. Následne som vytvorila zoznam desiatich najdrahších tematických stavebníc podľa ceny za kus (Obrázok 3. vľavo).

Okrem toho som si pre porovnanie vykreslila aj graf, ktorý mi umožňuje vizuálne porovnať celkovú cenu stavebníc bez zohľadnenia ceny za kus (Obrázok 3 vpravo). Tento prístup som zvolila preto, aby som mohla porovnať rozdiel medzi výpočtom ceny.



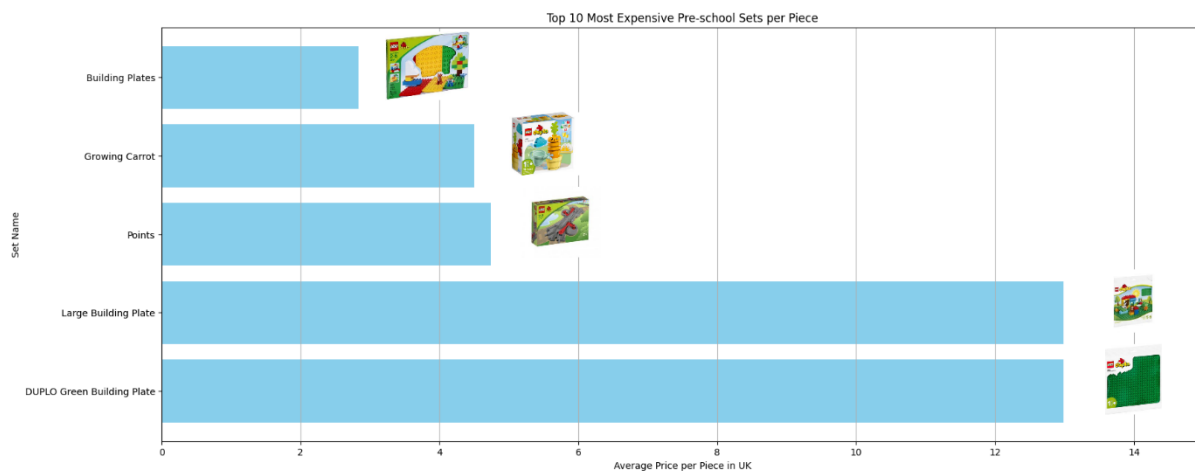
Obrázok 3.

Z prvého grafu vidíme, že najdrahší set po prepočítaní na cenu za kus patrí do kategórie *Pre-school*. Táto kategória zahŕňa rôzne sady určené pre mladšie deti. Zaujímavosťou je, že aj keď sa tieto sady nachádzajú na prvých priečkach vzhľadom na cenu za kus, nepatria medzi tie najdrahšie, pokiaľ ide o celkovú cenu. To naznačuje, že tieto sady obsahujú menej dielov a tieto diely sú väčšie a teda aj drahšie. Inak povedané, vyššia cena za jednotku je spôsobená zväčša väčšími dielmi.

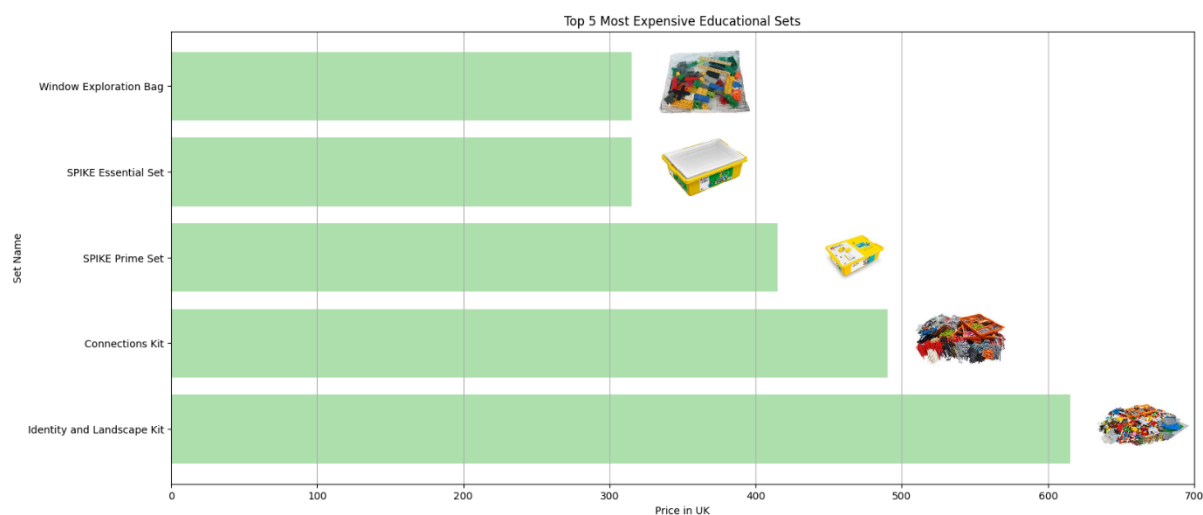
Toto tvrdenie sa však môže zdať máťúce, ak vezmeme do úvahy sety zaradené do kategórie *Educational*, ktoré sa umiestnili na významných priečkach v oboch analýzach. Tento fenomén však môžeme ľahko vysvetliť tým, že téma *Educational* zahŕňa rôzne typy sád. Okrem veľkých sád s množstvom dielov zahŕňa aj sady, v ktorých je prítomný iba jeden alebo niekoľko väčších dielov, ako sú napríklad funkčné motory pre LEGO modely, káble a podobne.

Bolo pre mňa zaujímavé preskúmať, ako stavebnice vyzerajú, keďže ich názvy tém často nedávajú veľmi presnú predstavu o ich obsahu. Preto som na ďalších grafoch (Obrázok 4. a Obrázok 5.) zahrnula podrobnosti. V prvom grafe (Obrázok 4.) som zobrazila top 5 najdrahších stavebníc z kategórie *Pre-school* po prepočítaní ceny na jednotku. Môžeme pozorovať, ako stavebnica vyzerá, a jej cenu. Konkrétne pozorujeme sady, ako napríklad hraciu podložku

Podtéma *Duplo*, ktorá slúži na stavanie LEGO súčiastok na ňu. Z grafu je zrejmé, že ide o sady s menším počtom súčiastok, ale sú fyzicky väčšie. Druhý graf (Obrázok 5.) zase prezentuje top 5 najdrahších stavebníc z kategórie *Educational*. V tomto rebríčku sa nachádzajú stavebnice, ktoré obsahujú veľké množstvo rôznych LEGO súčiastok a podporujú rozvoj detskej kreativity.



Obrázok 4.

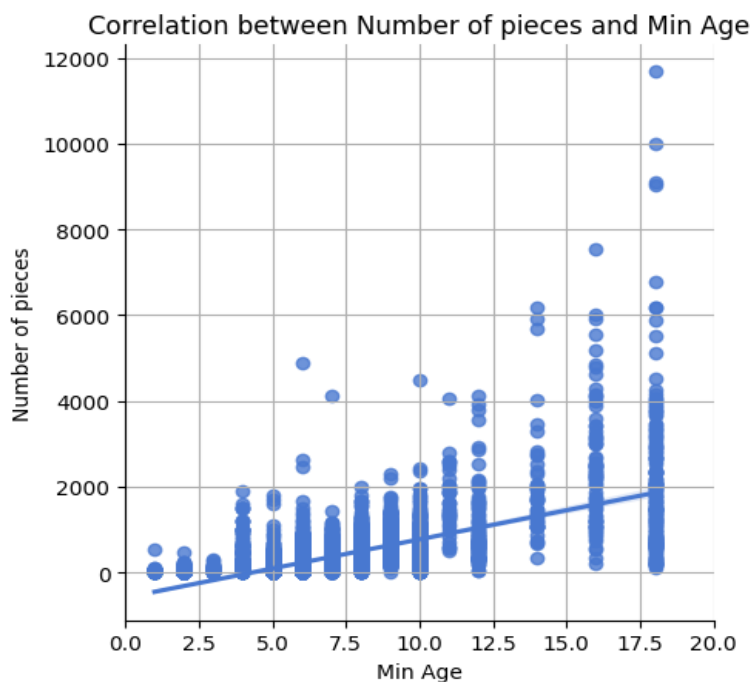


Obrázok 5.

4. Súvis medzi počtom kusov lega stavebnice a minimálnym rokom používateľa

Z môjho záveru, že vyššia cena za jednotku je zväčša spôsobená väčšími dielmi, prirodzene vyplýva otázka, či počet kusov v LEGO stavebniciach závisí od minimálneho veku používateľa. keďže čím sú používatelia LEGO starší, tým menšie kusy LEGO môžu mať. Preto som na ďalšom grafe (obrázok 6.) zobrazila koreláciu medzi minimálnym vekom používateľa (odporúčaným vekom, od ktorého je stavebnica vhodná pre používateľa) a počtom kusov v LEGO setoch. Krivka na grafe má stúpajúcu tendenciu, čo naznačuje existenciu súvisu medzi týmito parametrami. Vyšší odporúčaný vek naozaj znamená viac menších dielov. Avšak nie úplne priamočiara, pretože na grafe vidíme, že aj stavebnica môže mať menej dielov, a napriek tomu je sprístupnená až od

väčšieho roku. Príkladom takýchto stavebníc sú väčšinou zberateľské výstavné LEGO kúsky, ktoré nie sú nutne veľké, ale obsahujú menšie kusy. Napríklad LEGO *Mini adidas Originals Superstar* obsahuje iba 92 kusov LEGO, ale jeho minimálny vek je až 18 rokov, keďže kusy sú veľmi malé, ide skôr o výstavný druh. Po zhrnutí, na grafe pozorujeme, že vyšší počet kusov sa naozaj objavuje s rastúcim vekom.



Obrázok 6.

5. Unikátnosť minifigúriek

Minifigúrky predstavujú neoddeliteľnú súčasť zážitku spojeného so stavbou LEGO sady. Ich rozmanitosť dodáva značke LEGO ešte väčší pôvab. S ohľadom na túto dôležitú súčasť LEGO sveta som sa zamerala na počet unikátnych minifigúrok v LEGO sortimente.

Po sčítaní všetkých minifigúrok som získala prekvapivý výsledok. Celkový počet minifigúrok vo všetkých stavebniciach sa pohybuje okolo čísla **17916**, pričom počet unikátnych minifigúrok dosahuje číslo okolo **16359**. To znamená, že viac ako **91%** minifigúrok je unikátnych. Toto číslo je aj preto také vysoké, pretože spoločnosť LEGO predáva aj LEGO figúrky samostatne. Táto stratégia je výsledkom múdreho marketingu, keďže predávajú balíčky, v ktorých nie je zreteľné, akú figúrku si kupujete. Preto ak chce používateľ vlastniť všetky minifigúrky z danej kolekcie, musí niekoľkokrát kúpiť balíček. Existuje už viac ako 45 takýchto LEGO kolekcií, napríklad *Disney*, *Marvel Studio*, *DC Super Heroes*, *Harry Potter*, pričom každá kolekcia obsahuje približne 16 minifigúrok.

Autor článku "Are LEGO Minifigures Worth Collecting?", uvádza, že minifigúrky majú pre zberateľov dve hlavné hodnoty: finančnú a emocionálnu. Finančne môžu byť minifigúrky výhodnou investíciou, najmä ak ide o zriedkavé alebo špeciálne edície, ktoré môžu dosiahnuť vysoké ceny na trhu. Avšak pre mnoho zberateľov je hodnota minifigúrok omnoho hlbšia a osobnejšia. Pinar spomína, že každá minifigúrka v jeho kolekcii má svoju vlastnú osobnosť a príbeh, čo prináša radosť a uspokojenie, ktoré prevyšujú akúkoľvek finančnú hodnotu.

Toto prekvapivo vysoké číslo unikátnych minifigúrok potvrdzuje fakt, že LEGO má vysokú kreativitu pri vytváraní jedinečných postavičiek. Aj vďaka tejto stratégii, že na trhu stále existuje niečo, čo zberateľ LEGO nevlastní, poháňa značka LEGO dopredu

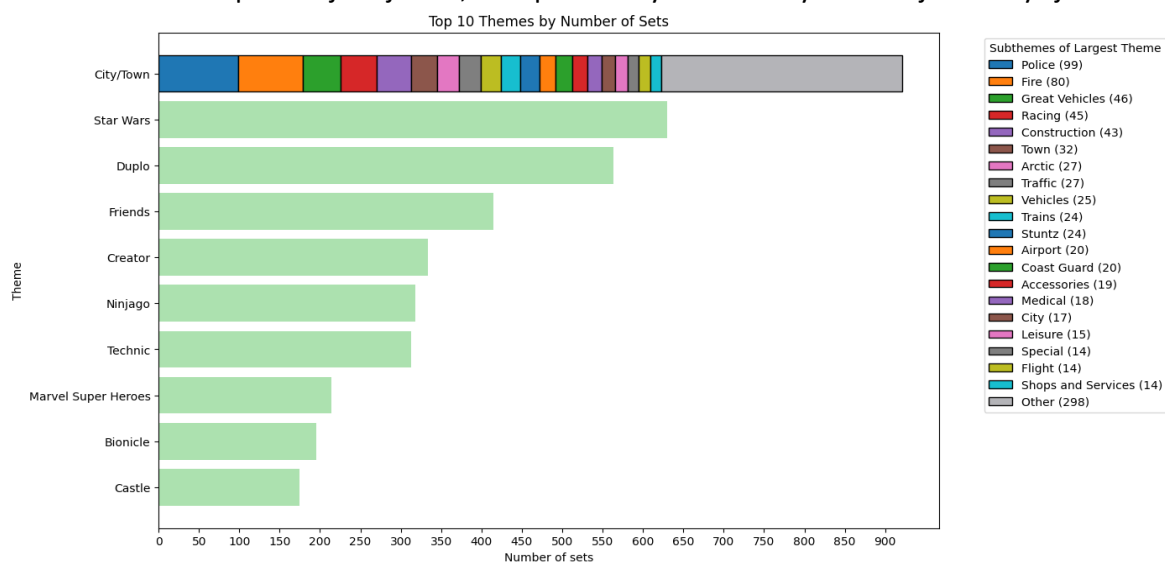
6. Najväčšia LEGO téma

Jednou z najčastejších otázok pri analýze LEGO setov je, ktorá téma je najväčšia. Táto otázka je prirodzená, pretože často pri zmienke značky LEGO si ľudia predstavia konkrétne témy. Niet divu, že najväčšou témou je *LEGO City*. Táto téma patrí medzi prvé témy, s ktorými spoločnosť LEGO debutovala, spolu s témami *LEGO Castle* a *LEGO Space*. Prirodzene si získala najväčší obdiv, najmä vďaka inšpirácii mestským životom. Reprezentuje stavebnice ako budovy, vlaky, autá a sety ako policajné a hasičské stanice. Tieto témy vzbudzujú najväčší záujem u malých detí, ktoré boli pôvodnou cieľovou skupinou. *LEGO Town* sa v roku 2004 premenovala na tému *LEGO City* z marketinkových dôvodov, preto tieto dve témy na účely tejto analýzy sú zoskupené.

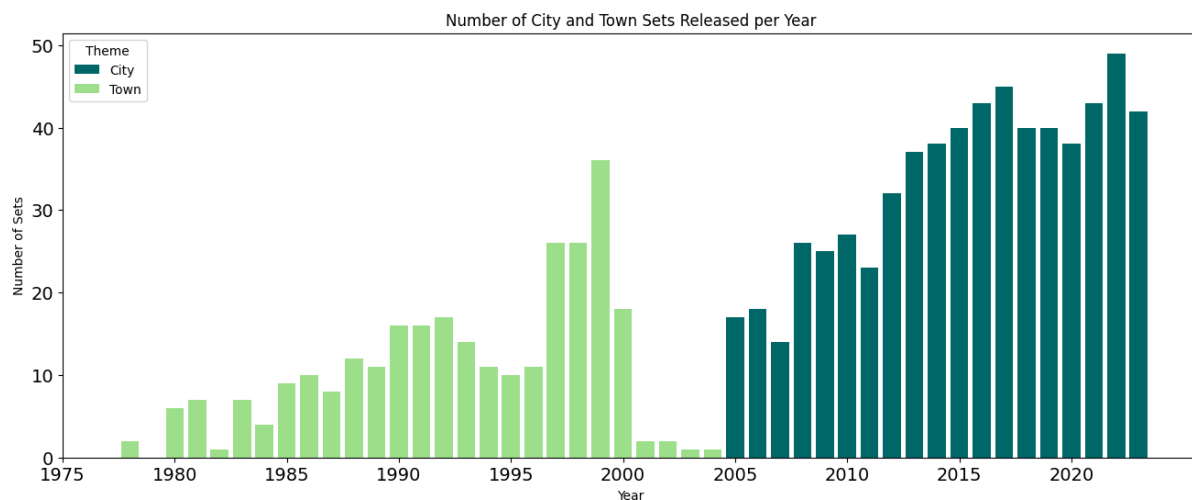
Ekonomický rast v 50. rokoch znamenal, že si mnohí Dáni mohli dovoliť vlastniť auto. S narastajúcim počtom áut na uliciach sa zvyšovala potreba učiť deti, ako sa správať v premávke. S týmto cieľom uviedla spoločnosť LEGO v roku 1955 *Town Plan* ako doplnok k produktom LEGO. *Town Plan* bola tenká plastová Plachta (predchodca lego podložky), ktorá zobrazovala sieť ulíc, na ktorých mohli deti rozmiestniť svoje LEGO budovy a autá a vytvárať tak mestské prostredie.

Ekonomický rast tiež znamenal, že Dánsko sa čoraz viac industrializovalo a dánske mestá a obce rástli, keď sa ľudia presúvali z vidieka do mestského prostredia. Inšpirovaná ekonomickým rastom a dôrazom na bezpečnosť na cestách, spoločnosť kladla dôraz na vytváranie produktov s mestskými prostrediami. Budovy a autá vyrábané od polovice 50. rokov spolu s *Town Plan* slúžili ako veľmi skorá inšpirácia pre dnešnú tému *LEGO City*.

Od svojho uvedenia v roku 1978 predstavila *Town* téma okamžité klasiky ako policajné a hasičské stanice. V priebehu rokov sa mesto rozrástlo na veľkomesto a vzniklo mnoho ďalších podtém, vrátane letiska, Arktídy, pobrežnej stráže, prístavu, ťažby a ďalších. Na nižšie uvedenom grafe (obrázok 7) vidíme, že téma *LEGO City/Town* má vyrobených rekordných 921 setov. Najobľúbenejšie podtémy sú už spomínané polícia a hasiči, čo naznačuje, že cieľovou skupinou sú menšie deti. To potvrdzuje aj fakt, že priemerný minimálny vek tejto témy je 5 rokov.



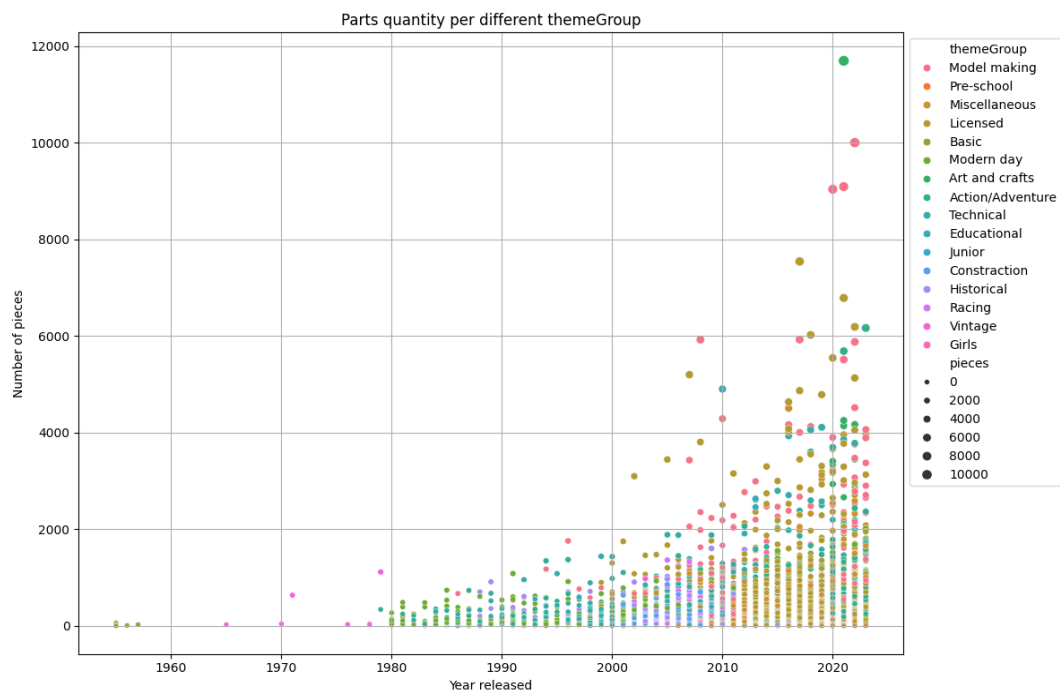
Obrázok 7.



Obrázok 8.

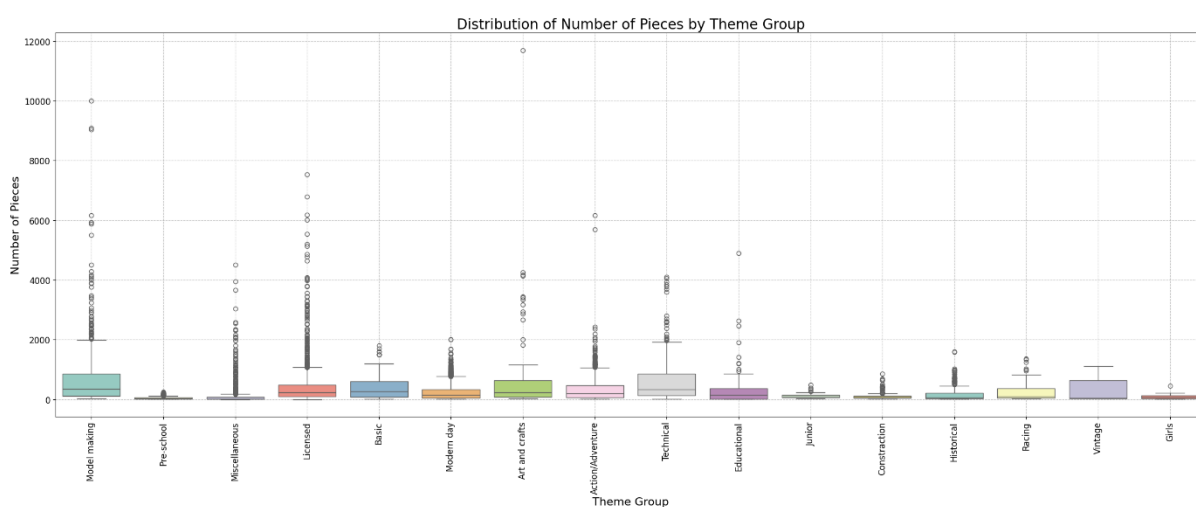
Pri pohľade na históriu tejto témy (obrázok 8) vidíme, že najväčší nárast setov predstavujú práve posledné roky.

7. Množstvo dielov pre jednotlivé témy



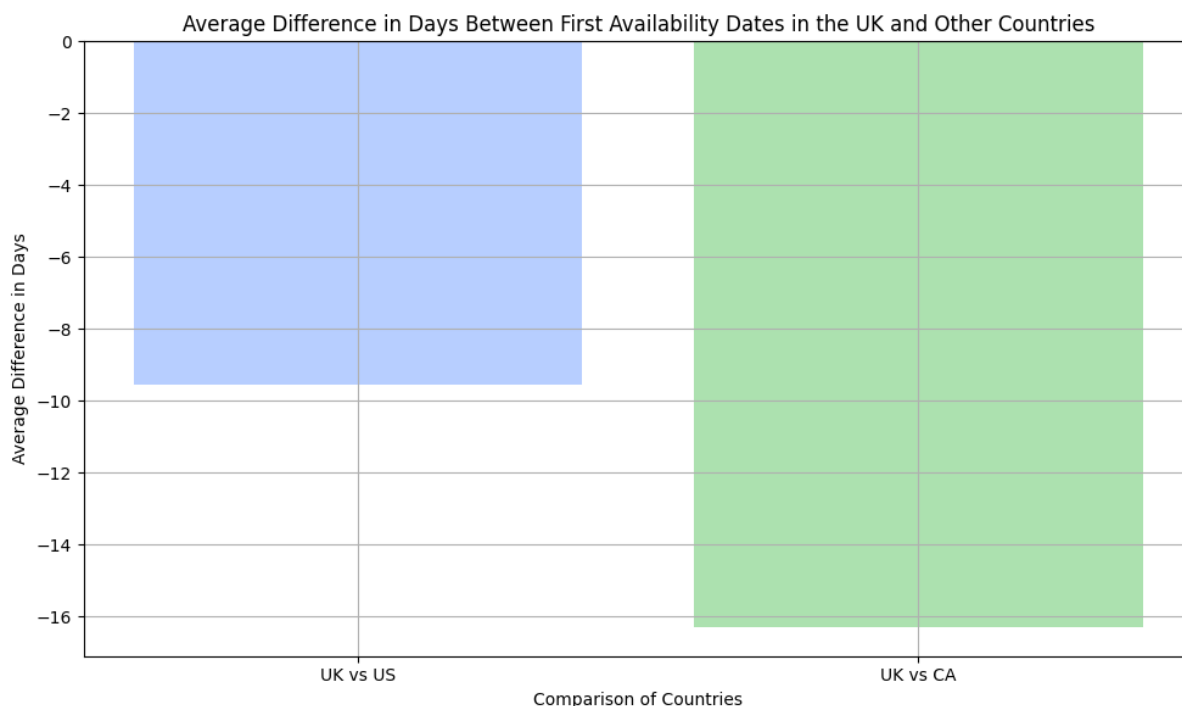
Obrázok 9.

Na grafe vyššie (obrázok 9.) vidíme, že od roku 2000, spolu s narastajúcou rozmanitosťou tém, počet dielov na sadu exponenciálne rástol. Tento exponenciálny rast počtu stavebníc už bol spomenutý pri obrázku 1. Niekoľko setov s tematikou *Model Making* (ružovo-červená farba), kam patria témy ako *Creator a Architecture*, dosahuje najväčší počet dielov. Toto dokazuje aj graf nižšie (obrázok 10.), kde som pomocou boxplotu zobrazila počet dielov v stavebnici pre jednotlivé tematické skupiny. Opäť vidíme, že tematická skupina *Model Making* (tyrkysová farba) obsahuje najviac dielov na sadu. Tento trend môže byť interpretovaný ako dôsledok zvýšenej komplexity a detailnosti stavebníc súvisiacich s modelárstvom. Fakt, že tieto sady obsahujú väčší počet dielov, naznačuje že tieto témy sa zameriavajú na pokročilejších staviteľov, čo dokazuje aj že priemerný minimálny vek *témy Model making* je až 10 rokov.



Obrázok 10.

8. Prvá Dostupnosť stavebníc v rôznych krajinách



Obrázok 11.

Pri skúmaní dostupnosti LEGO stavebníc v krajinách som zistila niekoľko zaujímavých trendov a vzorcov. Graf (obrázok 11.) ilustruje, ako a kedy boli jednotlivé sety prvýkrát dostupné na trhoch. Na grafe porovnávam prvú dostupnosť LEGO stavebnice v Anglicku s krajinami ako je Amerika a Kanada. Ak sú hodnoty pod nulou, znamená to, že LEGO sety boli dostupné v Anglicku skôr než v týchto krajinách.

Po preskúmaní grafu, je jasné, že v Anglicku sú stavebnice na trh uvedené najskôr medzi krajinami. Toto má na svedomí viaceré faktory.

LEGO Group zaradilo Spojené kráľovstvo do rovnakého časového pásma ako stredná Európa pre účely uvedenia nových produktov na trh. To znamená, že nové sety sú dostupné už o 11:00 večer britského času deň pred oficiálnym uvedením, čo zodpovedá polnoci stredoeurópskeho času. Tento mechanizmus bol potvrdený pri uvedení setu *Porsche 911*, kde limitovaná darčeková promo akcia bola vypredaná ešte pred oficiálnym dátumom uvedenia na trh, pretože bola dostupná od 11:00 večer 15. februára namiesto polnoci 16. februára britského času.

Rozdiely medzi Amerikou, Kanadou a Anglickom sú však veľmi výrazné. Tento trend je výsledkom strategických rozhodnutí zameraných na optimalizáciu predaja počas kľúčových sezón.

Oneskorené uvedenie na trh v USA je spôsobené preferenciami maloobchodníkov v oblasti obnovy sortimentu. V Spojenom kráľovstve a Európe sa sortiment obnovuje v januári a júni, zatiaľ čo v USA dochádza k tejto rotácii v januári a auguste. Tento rozdiel je priamym dôsledkom spätnej väzby od spotrebiteľov. Keď nové produkty dorazia na pulty v júni, do Vianoc sú často považované za „staré novinky“, čo znižuje záujem kupujúcich. Preto obchody v USA osviežujú svoj sortiment až v auguste alebo septembri, aby produkty stále pôsobili ako nové počas vianočnej sezóny.

Viaceré štúdie potvrdzujú výhody rýchlej rotácie sortimentu. Napríklad správa z Univerzity v Kalifornii z roku 2010 naznačuje, že spotrebitelia míňajú viac peňazí v obchodoch, ktoré často obnovujú svoj sortiment. Hoci sa táto štúdia zameriava na značky rýchlej módy ako Zara a H&M, podobný prístup je zjavný aj u LEGO Group, kde nové produkty prichádzajú na pulty každý mesiac. Dôsledky a dopady výsledkov tejto stratégie je, že spotrebitelia v USA musia čakať dlhšie na uvedenie niektorých LEGO setov na trh. Aj keď sú tieto produkty už dostupné v iných regiónoch, pre bežných kupujúcich v USA sú stále novinkou počas kľúčového obdobia sviatkov. Táto stratégia umožňuje LEGO Group optimalizovať svoje predaje a udržiavať záujem spotrebiteľov počas celého roka.

Závěrečné zhodnotenie

S ukončením analýzy LEGO setov môžem konštatovať, že táto skúsenosť bola pre mňa inšpiratívna a zároveň ma obohatila o nové poznatky. Porovnávanie jednotlivých setov mi ponúklo vhľad do ich zložitosti a rozmanitosti.

V retrospektíve projektu by som vyzdvihla niektoré náročnejšie aspekty, najmä spracovanie dát. Spracovanie dát predstavovalo isté výzvy, najmä kvôli neúplnosti vstupných excelových tabuliek. Musela som pracovať na dopĺňaní chýbajúcich údajov a vkladaní dodatočných informácií do tabuliek. Táto fáza projektu mi ukázala dôležitosť kvalitných vstupných dát a ich možné komplikácie. Z tejto skúsenosti by som si do budúcnosti zobrala ponaučenie a zvážila ťah dát priamo zo zdrojov, aby som minimalizovala potrebu manuálnej kontroly vstupných tabuliek.

Zdroje

- "Are LEGO Minifigures Worth Collecting?" Minifigures.com Blog, <https://blog.minifigures.com/are-lego-minifigures-worth-collecting/>
- "How LEGO Went from Bankruptcy to a \$11B Brick Empire." by Alex Lieberman. LinkedIn, <https://www.linkedin.com/pulse/how-lego-went-from-bankruptcy-11b-brick-empire-alex-lieberman-bt5ke/>
- "LEGO City." Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Lego_City
- "LEGO City History." LEGO.com, <https://www.lego.com/en-us/history/articles/d-lego-city>
- Gdańsk University of Technology, 2023, Data on LEGO sets <https://mostwiedzy.pl/en/open-research-data/data-on-lego-sets-release-dates-and-retail-prices-combined-with-aftermarket-transaction-prices-betwe,10210741381038465-0>
- Liao, Yi; Deshpande, Vinayak; Chen, Xi; Han, Jie. "LEGO® Bricks as a Creative Medium for Structured Learning." Educational Technology Research and Development, vol. 67, no. 5, 2019, pp. 1149–1171. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340924000301#refdata001>
- "LEGO Explains Delayed Summer Sets." Brick Fanatics, <https://www.brickfanatics.com/lego-explains-delayed-summer-sets>
- "Release Dates: Does North America Get a Raw Deal?" Brickset, <https://brickset.com/article/51698/release-dates-does-north-america-get-a-raw-deal>
- "Here's When Midnight LEGO.com Launches Actually Go Live in the UK." Brick Fanatics, <https://www.brickfanatics.com/heres-when-midnight-lego-com-launches-actually-go-live-in-the-uk>
- "Minifigs." Brickset, <https://brickset.com/minifigs>
- "Rebrickable - Build with LEGO." Rebrickable, <https://rebrickable.com/downloads/>