

## Úvod

Analýza úspěchu online obchodu zahrnuje mnoho faktorů v různých sférách. Pro kvalitní analýzu se potřebuje spousta dat od různých specialistů.

## Analýza webových stránek

Analýza klasického komerčního webu se provádí podle jeho pozice ve vyhledávačích, které se v zemi používají, správnosti sémantického jádra, správného výběru reklamních kanálů podle tématu webu, návštěvnosti, přítomnosti stránek v předních sociálních sítích, přítomnosti v agregátorech cen (pokud se jedná o eshop), přítomnost adresy na internetových mapách, externí odkazy na web, ukazatele váhy odkazů, SEO analytika (přítomnost meta tagy, title, unikátnost obsahu, koeficient spamu stránek, rychlost načítání, poměr obsahu a kódu a t.d.). Tyto metriky poskytuje internetový marketér.

## Analýza obchodní společnosti

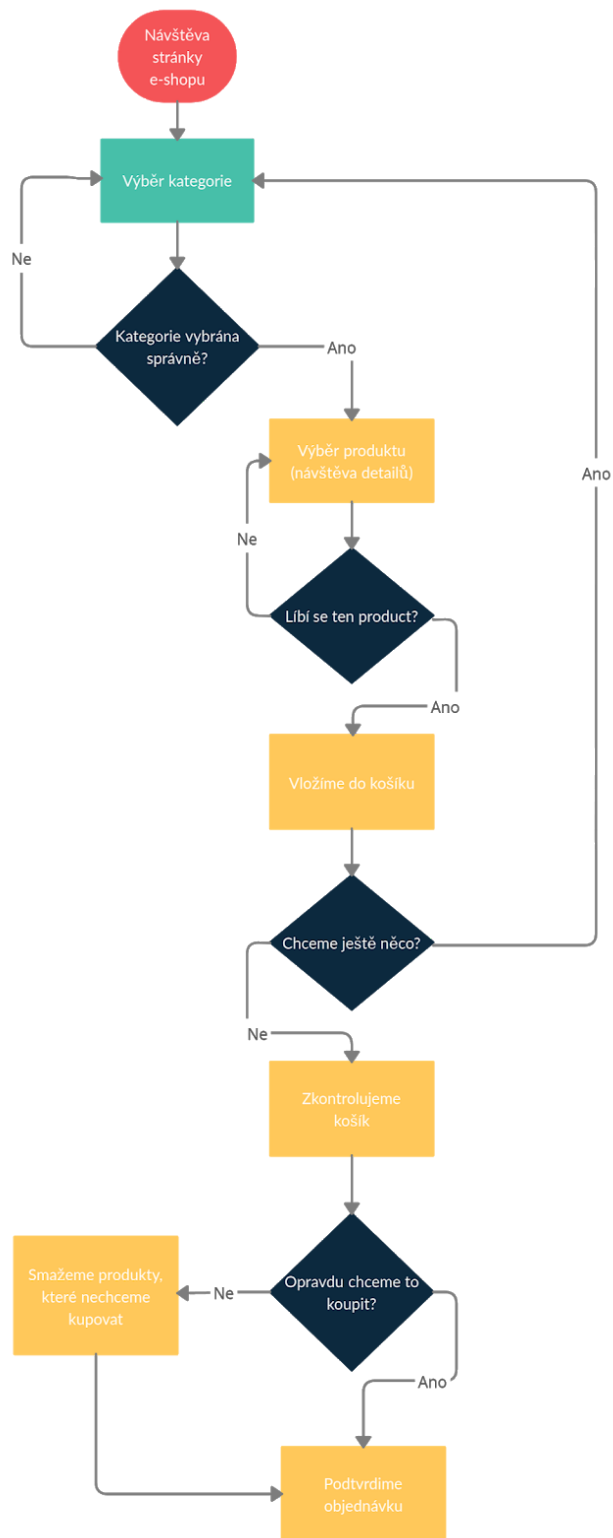
Tuto analýzu zpracovává osoba s ekonomickými znalostmi. Analýza zahrnuje aktuálnost sortimentu, cenovou politiku, bonusové programy, dopravní a platební podmínky, soulad s normativními dokumenty. Dalším důležitým bodem je kvalita práce zaměstnanců. Doba odezvy na objednávku, zákaznická podpora, vedení zákazníků, dodržování obecných prodejních pravidel.

## Úspěšnost reklamy

V moderním světě online prodeje, správný přístup k reklamě není pouze příležitostí k získání většího zisku, ale je podmínkou pro přežití společnosti. Klasická kontextová reklama ve vyhledávačích je příliš drahá a téměř úplně pohlcuje zisk. S přihlédnutím k relativně nízkým cenám na kosmetiku a ukazatelem konverze 1–2% (statistika je z mé osobní zkušenosti v zemích SNS. Autor údajů je z Petrohradu (St. Peterburg). Předpokládejme, že se jedná o SNS obchod) pro nového klienta z kontextové reklamy, je to pro společnost obrovská ztráta. Marketingové oddělení musí mít spolehlivou strategii, jak levně přilákat velký počet zákazníků. Hlavním ukazatelem účinnosti reklamy je „cena“ 1 zaplacené objednávky.

## Určení prodejního cyklu produktu v internetovém obchodě

Tradiční online obchody, jako náš, mají nákupní algoritmus. Níže je zjednodušená verze v blokové schéma



## Definování datové struktury a možných metrik

V počátečních datech máme spoustu parametrů. Prvním úkolem bude zjistit, jaké ukazatele můžeme vypočítat na základě dat

1. event\_type - z tohoto indikátoru je možné zjistit následující statistiky:
  - počet zobrazení produktu
  - počet nákupů produktu
  - počet odmítnutí produktu (odebrání z košíku nebo pokud klient přidal do košíku, ale nekoupil později)
  - % odmítnutí produktu (počet přidání do košíku se považuje za 100%) Pokud byl produkt přidán 100krát, koupil 10krát a nebyl zakoupen 90krát, tento produkt má 90% odmítnutí
  - popularita produktu podle zobrazení
  - popularita produktu podle nákupů
2. product\_id existuje unikátní identifikátor produktu
3. category\_id a category\_code. Protože je category\_code pro mnoho produktů prázdný, můžeme analyzovat pouze podle category\_id:
  - popularita kategorií podle zobrazení
  - popularita kategorie podle nákupů
4. brand je u velkého množství produktů prázdný
  - popularita brandu
  - podíl značky na celkový prodej
5. price není nezávislý ukazatel, ale zúčastní se v dalších ukazatelích
6. user\_id:
  - počet kupujících
  - počet nových kupujících
  - % nárůstu kupujících za dané období
7. user\_session není samostatný indikátor, ale umožňuje identifikovat produkty z jedné objednávky nebo session

Tato data lze také použít v kombinaci k získání následujících indikátorů

- Příjem internetového obchodu za dané období
- Konverze návštěvy v objednávku
- Faktory chování klienta
- Prodej podle kategorie a brandu
- Aktivita klientů
- Průměrná hodnota objednávky
- Průměrný počet položek v objednávce
- Jiné

Bohužel vstupní data jsou kategoricky nedostatečná pro kvalitní analýzu a vytvoření strategie společnosti. Neexistují žádné ukazatele úspěchu webových stránek, údaje o konkurentech, průměrné ceny produktů, reklamní kanály a kvalita vedení vůbec. Chybí informace o remarketingu, bonusovém programu a dal. 5 měsíců je velmi krátké období pro analýzu. V tak krátkém intervalu nemůžeme stanovit sezónnost a trendy. Nedostatek geografických údajů vylučuje možnost kombinovat období růstu a pádů se státními svátky, politickými a ekonomickými událostmi. Různé země mají různé tradice a svátky a různé přístupy k darování dárků. To přímo ovlivňuje poptávku.

## Definice klíčových indikátorů

Vzhledem k nedostatečnosti dat stanovme několik předpokladů.

Zkoumaný internetový obchod má průměrné ukazatele všech neznámých ukazatelů mezi konkurenty. Pokud něco nevíme, standardně je to zhruba jako u konkuretu.

### Příjem

Základním ukazatelem komerční obchodní společnosti je zisk. Naše data neukazují výrobní cenu a další náklady společnosti, zaměříme se na příjem a předpokládejme, že přírážka pro veškeré zboží je stejná.

### Průměrná hodnota objednávky

Nízký zisk z levného zboží pro všechny internetové obchody je ztrátou, ale přítomnost této kategorie zboží přitahuje více klientu a je vyžadována.

*Příklad: Internetový obchod prodává autodíly. Zaměstnanec stráví 15 minut na 1 objednávce. 25% příplatek pro všechny produkty, 8 pracovních hodin. Plat zaměstnance je 180 Kč za hodinu.*

*Po přijetí 20 objednávek na 2 000 korun (například autobaterie) společnost obdrží 40 000. Z nich bude zisk 10 000. Na plat utratíme 1 440. Po výplatě zaměstnanci zbývá 8560.*

*Nyní si představme, že u nás nekoupili autobaterie, ale levné příslušenství (čisticí prostředky, antifreeze, olej, filtr, vůně). Cena těchto produktů je 100 - 500 Kč. Dejme tomu 250.*

*Obchod může zpracovat 32 objednávek za 8 hodin.  $32 * 250 = 8000$ . Odečtíme výrobní cenu a získáme 2 000, z nich zaplatíme zaměstnanci 1440, 560 korun zůstane. To lze považovat za ztrátu.*

Zároveň to pro nás nebude špatné, pokud si klient objedná drahou věc a levné příslušenství. Tím se pouze zvýší zisky. Ukazatel počtu zboží v objednávce proto není považován za důležitý.

### Počet zaplacených objednávek

Je důležité sledovat počet zaplacených objednávek. Tento indikátor v kombinaci s minulým umožňuje zjistit, díky čemu roste příjem obchodu. Pokud počet objednávek neroste, ale roste průměrná hodnota objednávky, znamená to práci s katalogem a s klientem, ale zároveň je třeba posílit reklamu. Jinak bude se potřebovat vylepšit katalog a prodej.

### Konverze návštěvy do objednávky

Každý nový návštěvník online obchodu stojí společnosti peníze. Jedná se o náklady na reklamu a zlepšení webových stránek. V závislosti na reklamním kanálu jsou tyto náklady různé, ale společnost vždy utratí něco, aby přilákala nového klienta. Jedinou výjimkou jsou návštěvníci na doporučení přátele, ale obvykle přátelé doporučují web poté, co si z něho sami něco objednali a ne jen se podívali. To znamená, abychom získali takového „bezplatného“ klienta, musíme provést prodej jinému. To předpokládá, že konverze typu „návštěva do objednávky“ jsou pro hodnocení internetového obchodu velmi důležité.

## Podíl značky

Pro správné strategické plánování je potřeba sledovat podíly značek na celkovém prodeji. Malý podíl značky a široký sortiment produktů ukazují nízký zájem cílového klienta o tento produkt.

## Podíl kategorií

Stejně jako podíl značek, i podíl kategorií na celkových prodeji pomáhají dospět k závěru o vhodnosti prodeje určitých produktů.

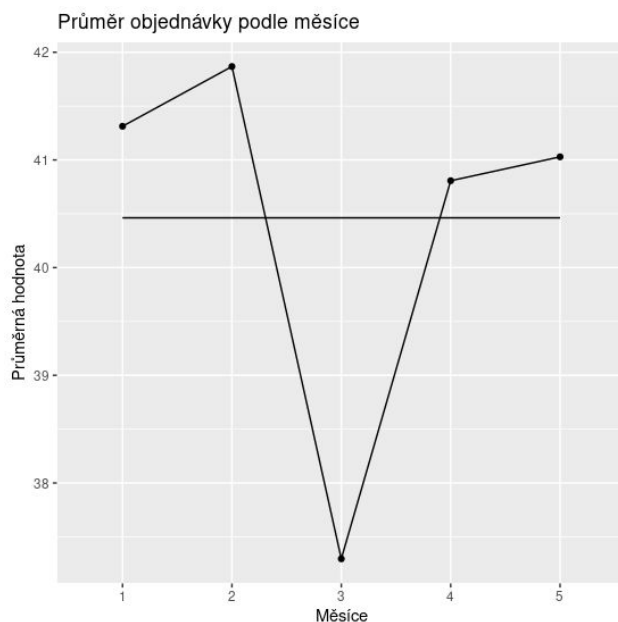
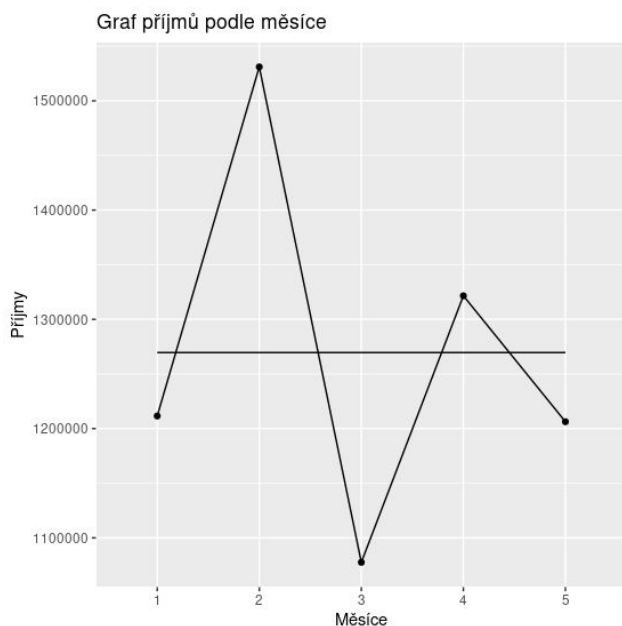
## Definování období analýzy

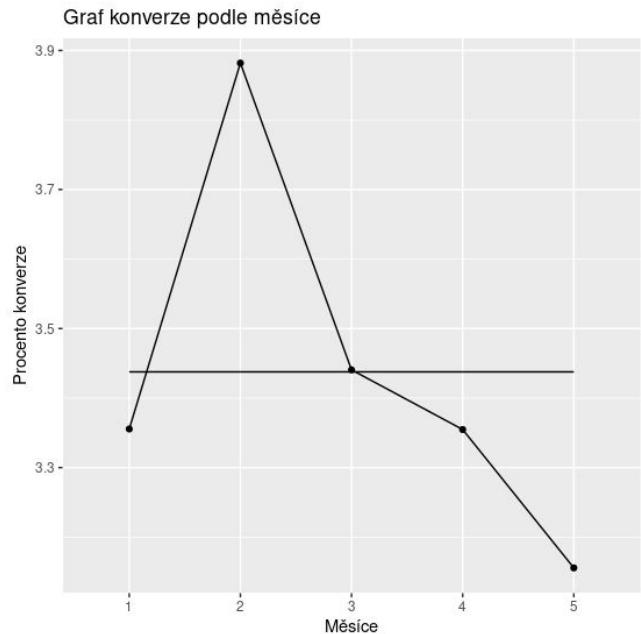
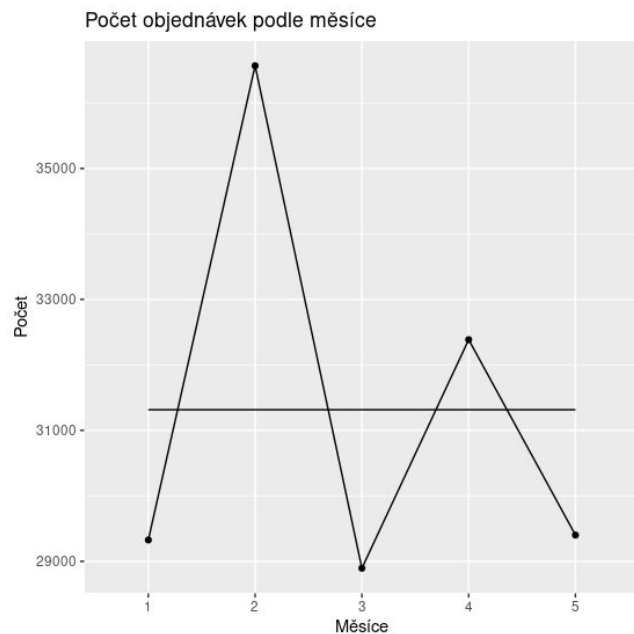
Ideální dobou pro analýzu online obchodu lze definovat rok jako data pro strategickou analýzu, měsíc pro taktickou analýzu a týden pro rychlé úpravy taktiky. Nepovažuji za účelné provést v této práci úplnou analýzu za 1 den. Denní statistiky potřebuje pouze manažer, který musí rychle reagovat na události ve společnosti.

Po dobu jednoho měsíce bude provedena analýza podle všech klíčových ukazatelů. Po týdnu - podle příjmu, konverzí, průměrné hodnoty objednávky, počtu objednávek. Za den pouze podle příjmu.

## Analýza vstupních údajů

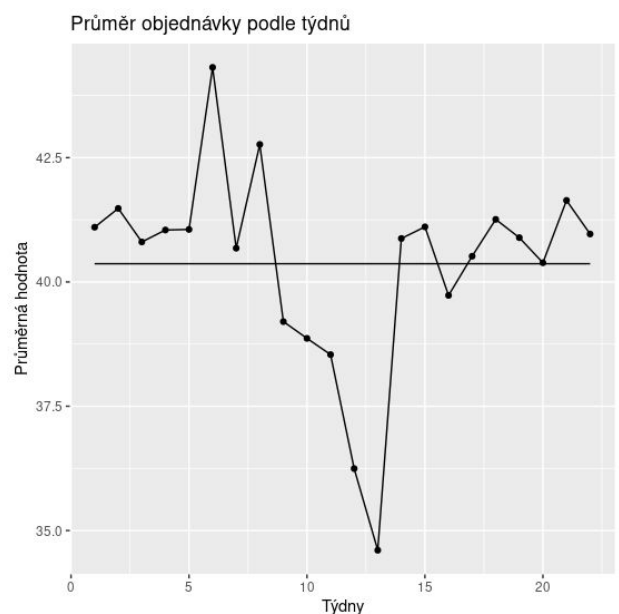
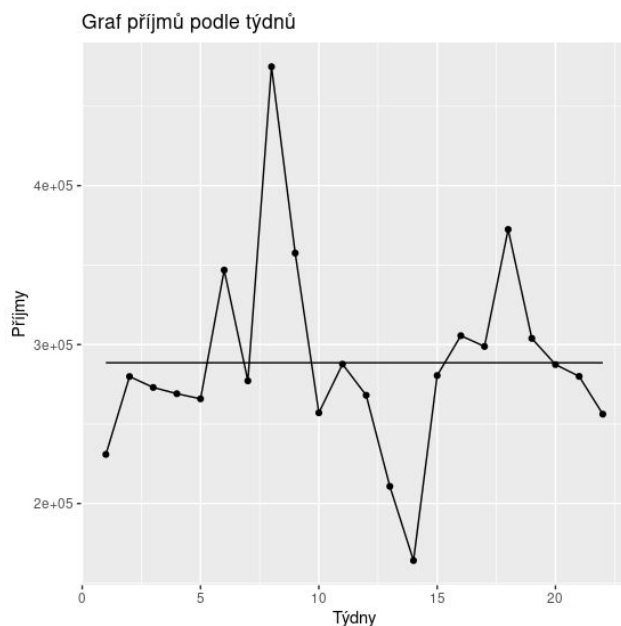
### Statistiky a grafy podle měsíců



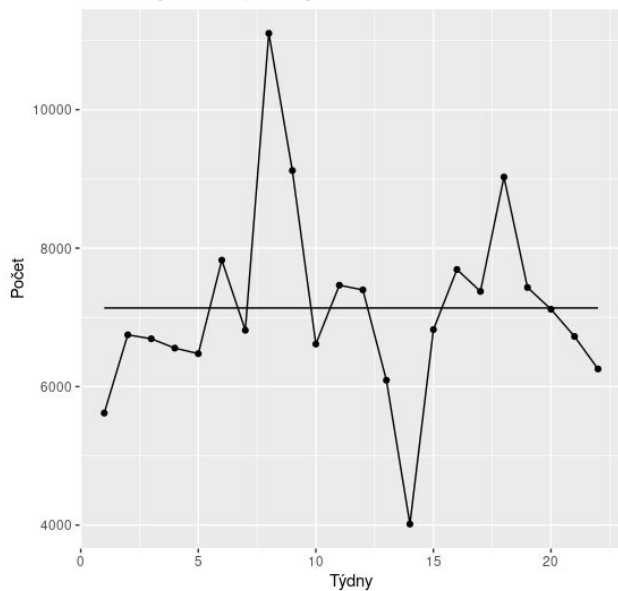


Z těchto grafů da se uvidět, že ve druhém měsíci (listopad 2019) došlo ke skoku ve všech klíčových indikátorech eshopu. Pouze průměrná hodnota objednávky se změnila nevýznamně. Zároveň se výrazně zvýšila konverze. Ve třetím měsíci (prosinec 2019) klesly hodnoty indikátorů pod stav v říjnu. Tyto trendy obvykle hovoří o předvánočním období nákupu dárků. Pokud jsou tato data z Ebay nebo Aliexpress, vrchol objednávek v 11 měsíci je logický vzhledem k dodací době. Nebo je to země, kde se neslaví Vánoce, ale v listopadu je velký svátek. Nákup dárků je jedním z mála důvodů, proč mohou konverzní ukazatele tak rychle růst a klesat. Zákazníci mají cíl koupit dárek.

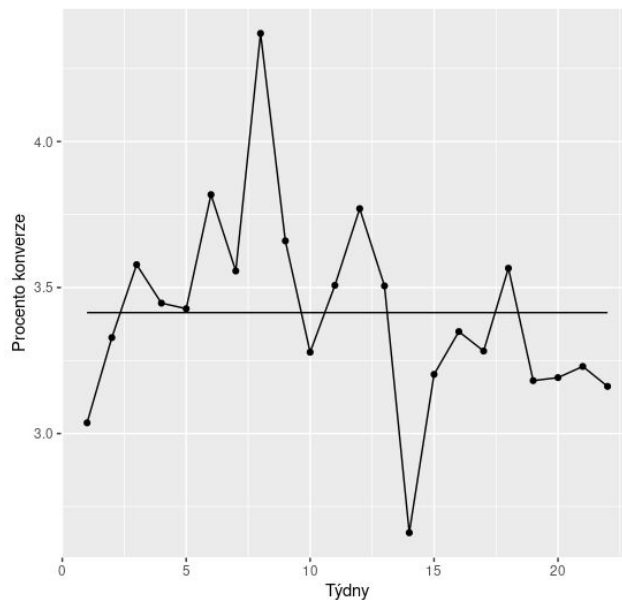
## Statistiky a grafy podle týdnů



Počet objednávek podle týdnů



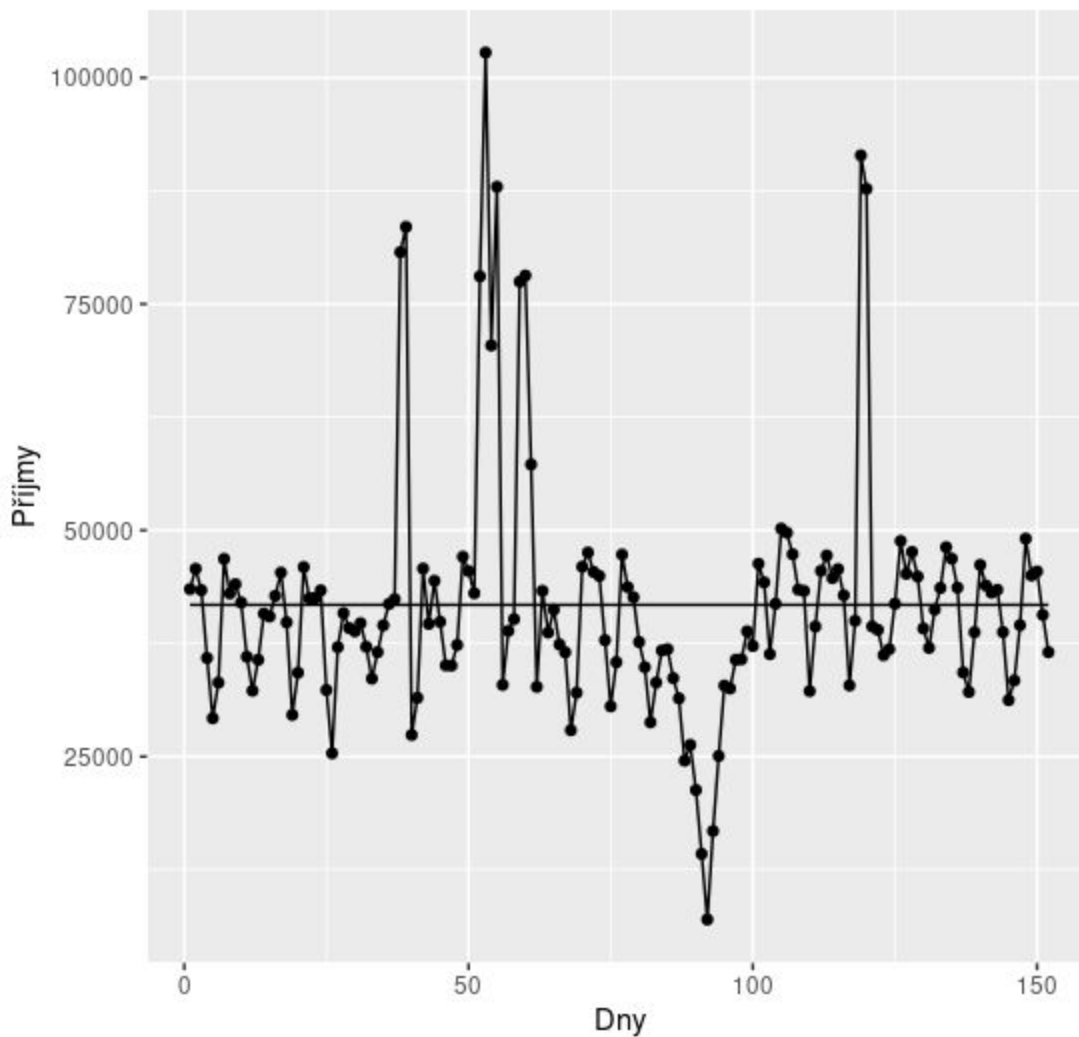
Graf konverze podle týdnů



Hlavní vrchol připadl na 8. a 9. týden. Jsou to poslední únorové týdny. Pokles lze pozorovat ve 13–14 týdnech, což odpovídá Vánočním víkendům a Silvestru. Je docela logické, že během těchto týdnů bylo velmi málo objednávek. To je normální pro každý internetový obchod. Další pokles připadá na 18–22 týdnů.

## Statistiky podle dne

Graf příjmů podle dnů



Statistiky opakují trendy týdnů, s výjimkou několika dnů s nejvyššími příjmy. Jelikož nemáme úplný obraz, je těžké vyvodit nějaké závěry. Můj odhad je, že 2 denní aktivitu mohl způsobit Black Friday nebo nějaká jiná akce.

### Závěry podle klíčových ukazatelů

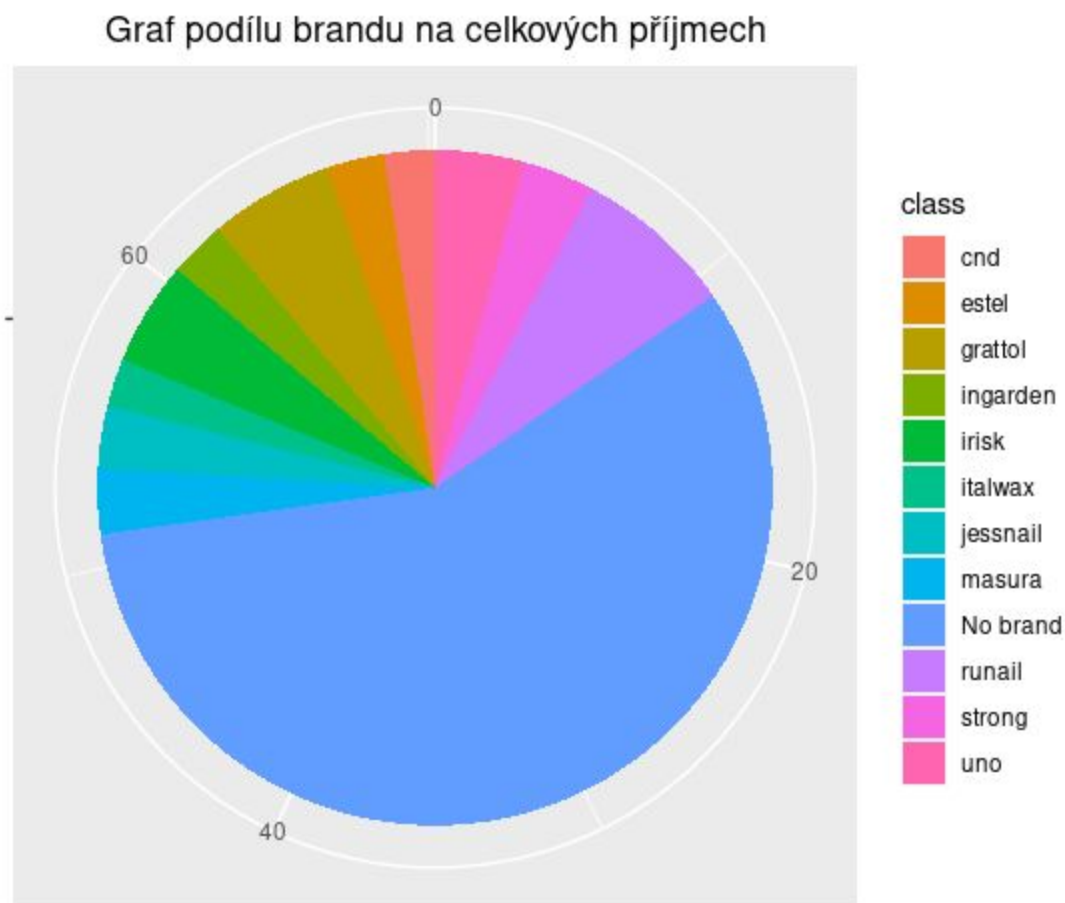
Vzhledem k tomu, že neznáme region a zdroj dat, vytvářím na základě vrcholů objednávek předpoklad, že se jedná o obchod s dlouhou dodací dobou nebo z neznámé země s jinými svátky než jsou u nás. S touto teorií jsou v souladu všechny skoky kromě posledních 5 týdnů.

Závěr o posledním poklesu nelze učinit jednoznačně. Pokud je to Aliexpress, je tento pokles logický. V únoru 2019 začala Čína zavádět opatření proti šíření covid-19. Na tyto dny připadá také čínský Nový rok. Je 15 dní volna. Zkušení zákazníci v tuto dobu neobjednávají na čínských obchodních servicech. Dodací doba se výrazně zvyšuje a mnoho objednávek je ztratí.

Chcete-li poradit ohledně sledování indikátorů a nastavení nebezpečných zón, musíte vidět jejich trendy v „tichém“ čase. Když mají vnější faktory minimální vliv na změnu indikátorů.

### Podíl značek a kategorií

Struktura podílů brandů na celkových příjmech vypadá takto.





Aby byl graf čitelnější, analyzují se pouze brandy, celkový podíl kterých přesahuje 1%. Diagram ukazuje, že více než polovina příjmu obchodu pochází z produktů, které nemají brand.

Abychom se na tyto údaje podívali lépe, uvedu ve formě tabulky v příloze.

Z 231 značek má 53 podíl na celkových příjmech méně než 0,01%. Spolupráce s těmito značkami by měla být oceněna jinými parametry, včetně subjektivního. Pokud mohou nějakým způsobem narušit orientaci klienta v katalogu, měly by být vyřazeny.

"Vlajkovými loděmi" jsou:

- Uno 3%
- Irisk 3,5%
- Grattol 4,15%
- Runail 5,4%

Produkty těchto značek by měly být reklamované u nových zákazníků, protože jsou oblíbené u cílových zákazníků obchodu.

Indexy procentuální změny podílu značek ve srovnání s předchozím měsícem mají nesmyslnou odchylku, zejména u značek s nízkou hodnotou podílu. Z toho můžeme předpokládat, že se počet nákupů zboží v těchto kategoriích náhodně mění. U ziskových značek dochází k malému kolísání (v průměru 15%), což naznačuje stabilní poptávku těchto značek.

## Struktura podílů kategorií

Bohužel mnoho názvů kategorií v našich datech chybí. Místo názvů bude použito ID\_kategorie. Vzhledem k velkému počtu kategorií nelze to graficky znázornit. Tabulka s jejich indikátory je v příloze.

64 z 387 kategorií má podíl na celkovém příjmu méně než 0,01%. Stejně jako u značek je třeba ocenit jejich důležitost v sortimentu.

Nejziskovější kategorie:

- 1487580006317032448 2.8%
- 1602943681873052416 2.9%
- 1487580005268456192 4.1%
- 1487580006300255232 5.6%
- 1487580005092295424 6.5%

Indexy procentuální změny podílu kategorie ve srovnání s předchozím měsícem mají nesmyslnou odchylku u kategorií s nízkou hodnotou podílu. Z toho můžeme předpokládat, že se počet nákupů zboží v těchto kategoriích náhodně mění. U ziskových kategorií dochází k mírnému kolísání (v průměru 18%), což naznačuje stabilní poptávku zboží v těchto kategoriích.

## Závěry

Sledování ukazatelů příjmu, počtu placených objednávek, průměrné hodnoty objednávky, konverzí se úspěšně osvědčilo ve všech online obchodech a bylo potvrzeno v této práci.

Pro stanovení základního ukazatele, ve vztahu ke kterému bude možné analyzovat úspěšnost období, jsou potřebujeme údaje alespoň za 1 rok a přesné pochopení sezónnosti.

Pro lepší analýzu brandů, kategorií a produktů se musejí doplnit údaje o názvech kategorií a brandů, zahrnout do analýzy všechny produkty, nejen ty zobrazené. U některých produktů je počet nákupů větší než počet zhlédnutí. Může to být způsobeno nákupem více než 1 jednotky na objednávku nebo mechanikou webových stránek. Pokud získáme přesná data, můžeme analýzu rozšířit o zobrazení konverzi přehledů produktu - nákup.

Vůbec nerozumíme, o jaký obchod jde, kde se nachází a kdo je jeho klient. Bez těchto údajů je není možné učinit závěr o důvodu růstu nebo poklesu indikátoru. Není jasné, zda se jedná o přirozenou změnu, nebo to záleží na jednání společnosti.

Chceme-li zlepšit kvalitu analýzy, musíme zapojit specialistu, který bude rozumět chování klienta při výběru kosmetiky. Je důležité pochopit, která značka má jakou kvalitu (čemu vůbec nerozumím, vidím všechny názvy poprvé) a jak si zákazníci vybírají produkt.