

ANALÝZA DAT JAKO NÁSTROJ MODERNÍHO INTERNÍHO AUDITU

Markéta Hrubá, Lucie Blacká

13.11.2025

TODAY AGENDA

1. ÚVOD DO ANALÝZY DAT V INTERNÍM AUDITU
2. CÍLE VYUŽITÍ DATOVÉ ANALÝZY
3. TYPY DAT VYUŽÍVANÝCH V AUDITU
4. METODY A NÁSTROJE DATOVÉ ANALÝZY (IDEA FOCUS)
5. PŘÍNOSY A OMEZENÍ DATOVÉ ANALÝZY
6. PŘÍKLADY Z PRAXE
7. AKTUÁLNÍ TRENDY / BUDOUCNOST
8. ZÁVĚR



1. ÚVOD DO ANALÝZY DAT V INTERNÍM AUDITU

Provádění služeb interního auditu zahrnuje datovou analýzu jako nedílnou součást testování



V kontextu rostoucí digitalizace firemních procesů jsou auditorské testy založené na malých náhodně vybraných vzorcích často bezvýznamné.



Většina auditorských testů proto pracuje s celými datovými soubory – buď za účelem testování celé populace, nebo pro relevantní výběr vzorků, případně obojí.



Testy „datové analytiky“ mají různou úroveň sofistikovanosti – od základních kontrol dostupných dat, přes aplikaci statistických metod až po porovnávání datových sad z různých zdrojů.



Princip 14

Řádná realizace zakázky

Standard 14.2

Analýzy a možná zjištění v rámci zakázky

1. ÚVOD DO ANALÝZY DAT V INTERNÍM AUDITU

Důležitost analýzy dat v interním auditu

Identifikace rizik a přesnost

Analýza dat umožňuje auditorům efektivně identifikovat rizika a odhalovat nesrovnalosti v reálném čase, čímž zvyšuje přesnost auditu.

Automatizace a efektivita

Automatizace rutinních kontrol pomocí analýzy dat šetří čas a snižuje riziko lidské chyby.

Pochopení podnikových procesů

Analýza transakčních dat pomáhá auditorům lépe porozumět fungování organizace a identifikovat příležitosti ke zlepšení.

Transparentnost a důvěryhodnost

Datová vizualizace (kvantifikace) zvyšuje transparentnost a důvěryhodnost výsledků auditu při prezentaci vedení.

2. CÍLE VYUŽITÍ DATOVÉ ANALÝZY



Analýza dat umožňuje pokrýt více transakcí, identifikovat základní příčiny problémů a vyhodnotit rizika v reálném čase, což vede k objektivnějším a daty podloženým závěrům.



Posílení řízení rizik

Datová analýza odhaluje skryté vzorce, trendy a korelace, které by jinak zůstaly nepovšimnuty.



Zlepšení účinnosti auditního procesu

Datová analýza společně se strategickým plánováním zakázky, efektivní komunikací před auditem a důsledným sledováním nápravných opatření po auditu zvyšují efektivitu auditního procesu.



Poskytování včasných informací

Pomocí statistických modelů, technik datové analýzy a benchmarkingu lze předvídat budoucí vývoj a výsledky.

2. CÍLE VYUŽITÍ DATOVÉ ANALÝZY



Prosil bych účetní závěrku.

Externí versus interní audit

	INTERNÍ AUDIT	EXTERNÍ AUDIT
CÍL	Zlepšení vnitřních procesů, řízení rizik, kontrola dodržování pravidel	Ověření účetní závěrky, zajištění důvěryhodnosti pro externího uživatele
POSTAVENÍ	Součást organizace, nezávislý v rámci firmy	Nezávislý subjekt mimo organizaci
FREKVENCE	Pravidelně dle plánu nebo potřeby	Obvykle jednou ročně
ZAMĚŘENÍ	Procesy, systémy, rizika, dodržování interních pravidel	Finanční výkazy, účetní standardy
UŽIVATELÉ VÝSTUPU	Vedení společnosti, výbor pro audit	Akcionáři, investoři, regulátoři
METODY	Detailní analýza procesů, kontrolní testy, datová analýza	Auditní testy, ověřování účetních údajů

3. TYPY DAT VYUŽÍVANÝCH V AUDITU



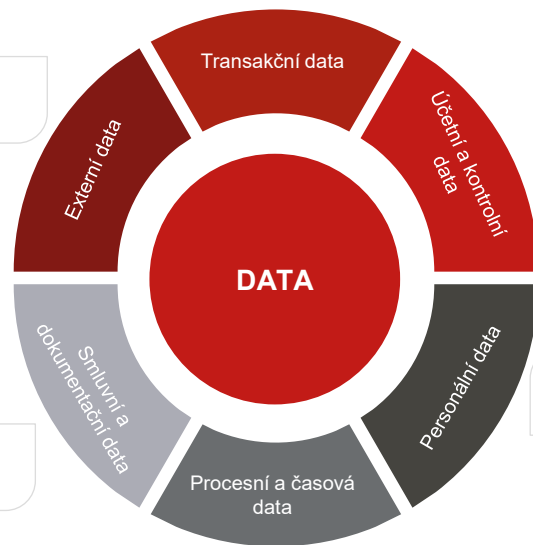
Záznamy o finančních operacích,
fakturách, platbách, objednávkách

Benchmarky, regulační
požadavky, tržní data –
pro srovnání a kontext

- Hlavní kniha, deníky, salda, rozvaha, výsledovka
- Výsledky interních kontrol, auditních testů,
checklisty

Informace o zaměstnancích,
přístupech, rolích, změnách

- Průběh procesů (např. schvalování,
workflow), často využíváno v process mining
- Časové značky operací, schválení,
zpracování – pro sledování průběhu



4. METODY A NÁSTROJE DATOVÉ ANALÝZY (IDEA FOCUS)



Statistika

Velká data shrne do jednoduchého ukazatele (průměr, rozptyl...)



Filtrace

Odstraní šum a umožní zaměřit se na podstatné (výběr období, typu hodnot...)



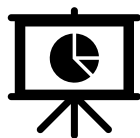
Trendová analýza

Identifikace dlouhodobého vývoje, predikce a plánování



Machine learning

Umělá inteligence, používá algoritmy k hledání vzorců v datech



Vizualizace

Usnadňuje pochopení a komunikaci výsledků



Data mining

Z dat dělá informaci, kombinace ostatních technik



4. METODY A NÁSTROJE DATOVÉ ANALÝZY (IDEA FOCUS)



MS Excel



Power BI



Galvanize



Python



IDEA Caseware

Od roku 2021 skupina Generali využívá jako hlavní nástroj datové analýzy v interním auditu software IDEA Casewear.

Oproti nejčastěji používanému MS Excel přináší několik výhod:

- Jednoduchý import v původním formátu dat (přes 50 balíčků vč. PDF)
- Garance integrity zdrojových dat (nelze změnit/smazat obsah jednotlivých buněk)
- Auditní stopa (záznam o všech provedených úpravách, výpočtech, analýzách)
- Zpracování databází o milionech řádcích (MS Excel 2010 má omezení 1.048.576 řádků)

4. METODY A NÁSTROJE DATOVÉ ANALÝZY (IDEA FOCUS)



IDEA Caseware

IDEA (Interactive Data Extraction & Analysis) je aplikace speciálně navržená pro analýzu dat. Umožňuje analyzovat data různými způsoby a nabízí funkce jako extrakce, sumarizace, vzorkování a úprava dat za účelem identifikace chyb, problémů, podvodů a trendů.

IDEU lze využít v následujících hlavních oblastech:

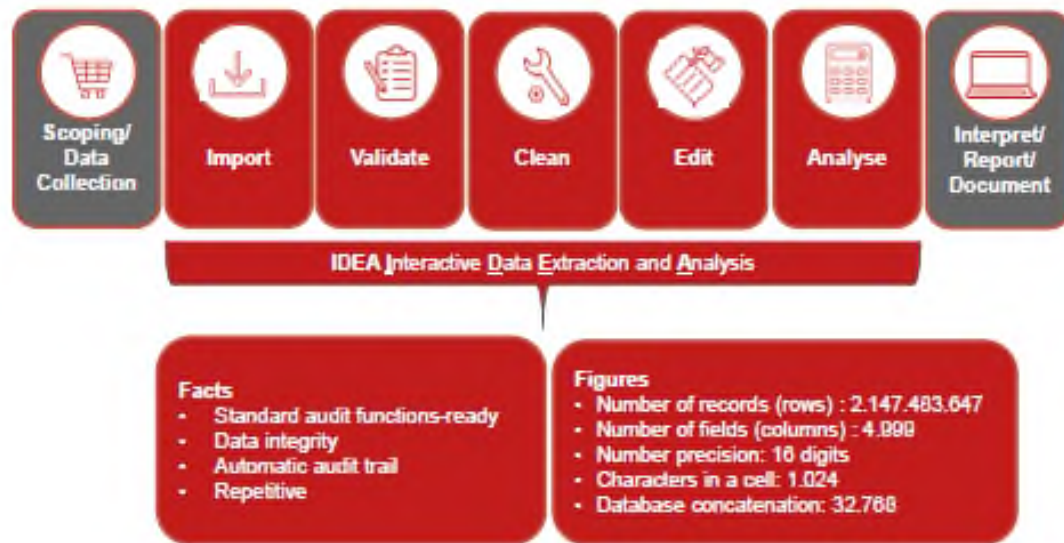
- identifikace výjimek nebo anomálií
- provádění analýz
- provádění výpočtů
- porovnávání nebo párování souborů
- testování mezer v sekvencích nebo duplicitních položek
- statistické i nestatistické vzorkování

4. METODY A NÁSTROJE DATOVÉ ANALÝZY (IDEA FOCUS)



IDEA Caseware

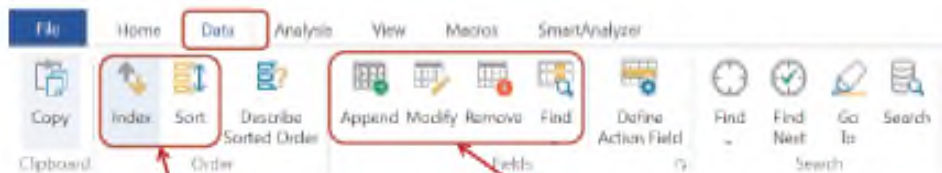
CaseWare IDEA podporuje celý cyklus auditní analýzy dat



4. METODY A NÁSTROJE DATOVÉ ANALÝZY (IDEA FOCUS)



IDEA Caseware

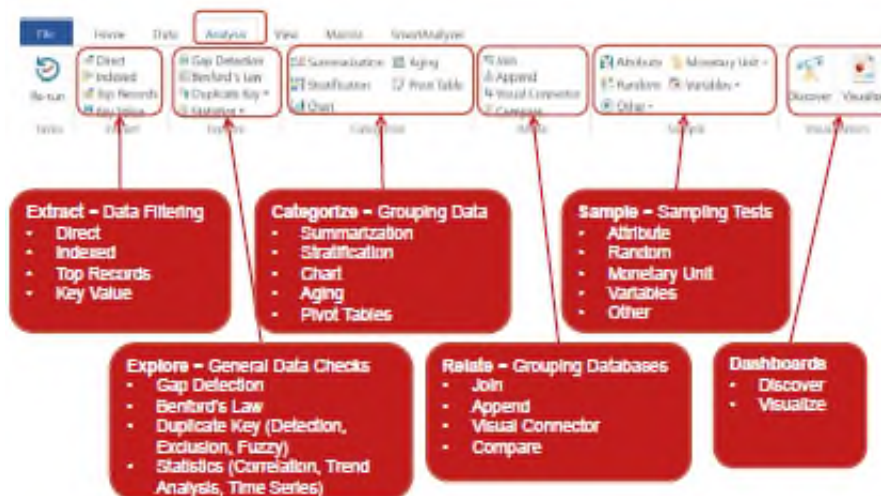


Order Data

- **Index:** Displays records in a certain sequence
- **Sort:** Creates new database that contains records physically sorted in a specified order

Adjust Data Fields

- **Append:** Add additional fields
- **Modify:** Change the field definition for an existing field. Changes: Field name, field type, length, number of decimals, parameter and description
- **Remove:** Delete a Virtual field



5. PŘÍNOSY DATOVÉ ANALÝZY



Popis přínosu

Lepší identifikace rizik



Odhalení podvodů, duplicitních faktur, neobvyklých transakcí.

Audit 100 % dat a opakovatelnost testů



Analýza všech transakcí za období místo vzorkování. Skripty a šablony pro opakované použití v dalších auditech.

Zvýšení kvality auditu a úspora času



Hlubková analýza procesů, odhalení slabých míst. Automatizace testů, rychlé filtrování a třídění dat.

Podpora rozhodování



Vizualizace rizik, reporting pro vedení.

5. OMEZENÍ DATOVÉ ANALÝZY



Popis omezení

Kvalita dat

Chybějící nebo nesprávná data mohou zkreslit výsledky.

Technické dovednosti a závislost na nástrojích

Vyžaduje znalost nástrojů a analytického myšlení.
Výsledky mohou být ovlivněny limity softwaru nebo skriptů.

Přístup k datům

Omezený přístup k systémům nebo citlivým informacím.

Interpretace výsledků

Výsledky je třeba správně vyhodnotit v kontextu.

Příklad omezení

Faktury bez datumu nebo s chybným kódem dodavatele.

Auditor neumí pracovat s IDEA nebo SQL.
Skript v IDEA nepočítá s výjimkami v procesu schvalování.

ERP systém neumožňuje export všech dat bez IT podpory.

Vysoký počet schválení mimo pracovní dobu nemusí nutně znamenat podvod.

6. PŘÍKLADY Z PRAXE 1/4

Případová studie:

IA obdržel informaci z oddělení likvidace škod ohledně incidentu, který se stal v polovině rok 2021. Několik klientů neobdrželo pojistné plnění ve výši, na kterou měli nárok. Celková výše chyby byla spočítána na 1 mil CZK s částkami, které se lišily (převyšovaly i snižovaly vyplácené pojistné plnění). Chyba byla způsobena implementací IFRS17 v systému KDP (primární systém pro životní pojištění) a SAP-FSCD, ze kterého se tvořily platební příkazy.

Example:

amount in CZK			
Amount in life core system KDP	Send to accounting system SAP-FSCD	Check in CZP	Overpayment / Unpaid balance
169 692	-76 979	308 496	138 804
216 805	-2 975	116 805	-100 000



6. PŘÍKLADY Z PRAXE 2/4

Období: 1.1. – 31.12.2021

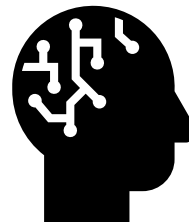
Výskyt chyby: 12.6.2021 (IFRS 17 Effective Day)

2 Typy dat

- KDP – primární systém životního pojištění – 2 databáze
- SAP FSCD – 12 databází

Kdykoliv nemůžete vyextrahovat data sami, požadujte SQL kód s komentáři k jednotlivým krokům

KDP



SAP



```
-- Vyber pozadovany pro audit k chybe KDP-57282, kdy jsme generovali predpisy v jine vysti nez bylo na poukaze (v dusledku rozpadu pro IFRS17)
-- vyber poukazu PU (= LPU v KDP) s datem splatnosti v roce 2021 (1.1.2021 - 31.12.2021)
-- POZNAMKY K CISELNIKUM
-- 1) Stav (STAV_38797497): Stav 0, 3, -1, -3 se v datech PU nepouzivaji
-- 2) druhPlatby (druhPlatby): v datech PU KDP se pouzivaji pouze hodnoty 1 a 5

SELECT p.CSLSPS_38797464 as spsPU
, p.IDPJST_38797389 as pojSelouva
, p.PROKTP_38797390 as produkt
, p.SobPis_38797391 as sacna
, p.long_1048585 as cisloPoukazu
, p.ID_29360446 as opravnaOsoba
, p.ID_29360446 as prijemcePlatby
, t1.BPved_42993723_1 as zmenaCastkyVklidaci -- priznak, zda se jedna o transakci, kde byl proveden manualni zasah likvidatorem
, p.STAV_38797497 as stav -- 0 koncipovany, 1 zapsany (nezrevidovany), 12 zapsany (zrevidovany), 2 aktivovany, -1 odespany, -2 zruseny,
, p.VLKSTP_38797482 as castka -- celkova suma poukazu
, p.DLZNP3_38797486 as zapoctenyOsluh
, p.NKLDNW_38797485 as zapoctenaLakladly
, isNull(p.VLKSTP_38797482,0) + isNull(p.DLZNP3_38797486,0) + isNull(p.NKLDNW_38797485,0) as celkem -- celkova vyplata klientovi
, p.m_Velikost_SlozkaVyplataPoZdaneniRezervaInterni - Round(isNull(p.DLZNP3_38797486,0) * p.m_Velikost_SlozkaVyplataPoZdaneniRezervaInterni/(p.m_Vell
, p.m_Velikost_SlozkaVyplataPoZdaneniRezervaExterni - Round(isNull(p.DLZNP3_38797486,0) * p.m_Velikost_SlozkaVyplataPoZdaneniRezervaExterni/(p.m_Vell
, p.m_Velikost_SlozkaDanRezervaInterni as danInterniZdroje
, p.m_Velikost_SlozkaDanRezervaExterni as danExterniZdroje
, p.Vikvst_48234707 as podillyMalyMosech
, p.InvCik_48234708 as danPodillyMalyMosech
, p.OTMSP1_38797419 as datumSplatnosti
, p.ZPSRPL_38797480 as zpusobPlatby -- 5 vyplata slozenkou, U vyplata bankovnim převodem, I interni převod, M interni převod na mimorádné pojistné
, p.TPZVZK_38797433 as druhPlatby -- 1 jednorázová výplata, 5 pouze náklady navrhovatele
-- FROM KD.GP3STKNO_10229_6 p
-- join KD.GP3STKNO_10214_1 t1 with (nolock) on (t1.ID_RELATION = p.IDSLC_38797461)
WHERE p.OTMSP1_38797419 between '20210612' and '20220101' and p.VIKKPR_40894670 is null -- 12.6.2021 - nasazení verze 2021.2.0.0, kde bylo implementováno rozd
and isNull(p.m_Velikost_SlozkaVyplataPoZdaneniRezervaInterni,0) + isNull(p.m_Velikost_SlozkaVyplataPoZdaneniRezervaExterni,0)
+ isNull(p.m_Velikost_SlozkaDanRezervaInterni,0) + isNull(p.m_Velikost_SlozkaDanRezervaExterni,0) > 0
ORDER BY p.CSLSPS_38797464, p.long_1048585
```

6. PŘÍKLADY Z PRAXE 3/4

Objective:

Zjistit a otestovat, zda dochází k správnému párování dat z KDP systému a SAP – FSCD systému plateb

Datová analýza:

Použití funkce Join v IDEA Caseware toolu k napárování dat z KDP DB a FSCD DB.

Zdroj:

Data z primárního systému životního pojištění KDP

Data z účetního systému SAP-FSCD

The screenshot displays the IDEA software interface for data comparison. At the top, two table schemas are shown: 'DA_AML_export_ALL custom' and '2.1. HR003_DATA_SHARING'. The first schema lists attributes: RELATIONSHIP_TYPE, GENDER, ID_NUMBER, ID_TYPE, ID_EXPIRATION_DATE, and TAX_CODE NUMBER. The second schema lists: CUSTOMER_RISK_PRO..., GENDER, ID_NUMBER, ID_TYPE, TAX_CODE_NUMBER, TAX_CODE_TYPE, RESIDENCE_COUNTRY, TAX_RESIDENCE_COU..., RESIDENCE_CITY, RESIDENCE_ADDRESS, and RESIDENCE_ZIP_CODE. Below the schemas, a table of comparison results is visible with columns: S CDRECORD, STATUS, CD, FCE, SIMILAR, and REASON. The 'SIMILAR' column shows values of 1,00 for all rows. Below the table is the 'Equation Editor' with a toolbar and an equation field containing the formula: `@round(@SimilarPhrase(POLICY_HOLDER;PARTY_FULL_NAME1);0,1)`.

Co jsme udělali:

Použili jsme funkci „Join“ s využitím jednotlivých a rozdílných atributů dat

+ přesnost

- časová náročnost

6. PŘÍKLADY Z PRAXE 4/4

Auditní nálezy a nápravná opatření:

- V osmi případech se data nerovnila a neodpovídala žádosti o platbu i přesto, že následné platby klientům byly vydány ve správné výši
- Výše uvedené chyby se nelogovaly v KDP databázi
- Chybové logy nebyly pravidelně revidovány

7. AKTUÁLNÍ TRENDY / BUDOUCNOST



- **AI analýzy v kombinaci s datovými analýzami (machine learning)**
- **Auditoři a výsledky práce auditu jako potenciální zdroj dat AI**
- **Kybernetická bezpečnost (IT interní auditoři jako nedílná součást auditního týmu)**
- **ESG**
- **Interní auditor jako strategický poradce**

8. ZÁVĚR



Pokud by Vám to nevedilo hned na první schůzce, tady pánové auditoři by se Vás na pár věcí zeptali.

Nejzásadnějším faktorem úspěchu je klást správné otázky – ať už s využitím datové analytiky, nebo bez ní.

Děkujeme za pozornost.