

Digitalizacija

SLUČAJ – Savezni odjel za unutarnju reviziju, Beč



PEMPAL – Salzburg – od 21. do 23. svibnja/maja



Koraci u izradi analize podataka i upotrebi umjetne inteligencije



DEFINIRANJE VIZIJE I STRATEGIJE

Digitalizacija (automatizacija, analitika i umjetna inteligencija) kao „pokretač”.

STRATEŠKI PLAN ZA 2022. – 2024.: SPECIFIČNI STRATEŠKI CILJ 1.5. Inovacija u okviru naših revizijskih metoda: upotreba analize podataka u svim revizijama kojima može dodati vrijednost

1.5.1. Utvrđivanje vizije za upotrebu analize podataka u okviru Saveznog odjela za unutarnju reviziju, i to po fazama revizije: od faze pripreme do faze provedbe.

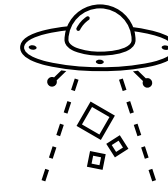
1.5.2. Definiranje kriterija analize za potrebe evaluacije dodane vrijednosti i provedivosti analize podataka u praksi za svaku reviziju.

1.5.3. Utvrđivanje alata za analizu podataka za potrebe Saveznog odjela za unutarnju reviziju i njihova integracija u revizijski rad.

1.5.4. Angažiranje dodatnih stručnjaka za analizu podataka.

1.5.5. Osiguranje fleksibilne primjene vanjskih resursa u analizi podataka

Očekivani rezultati:



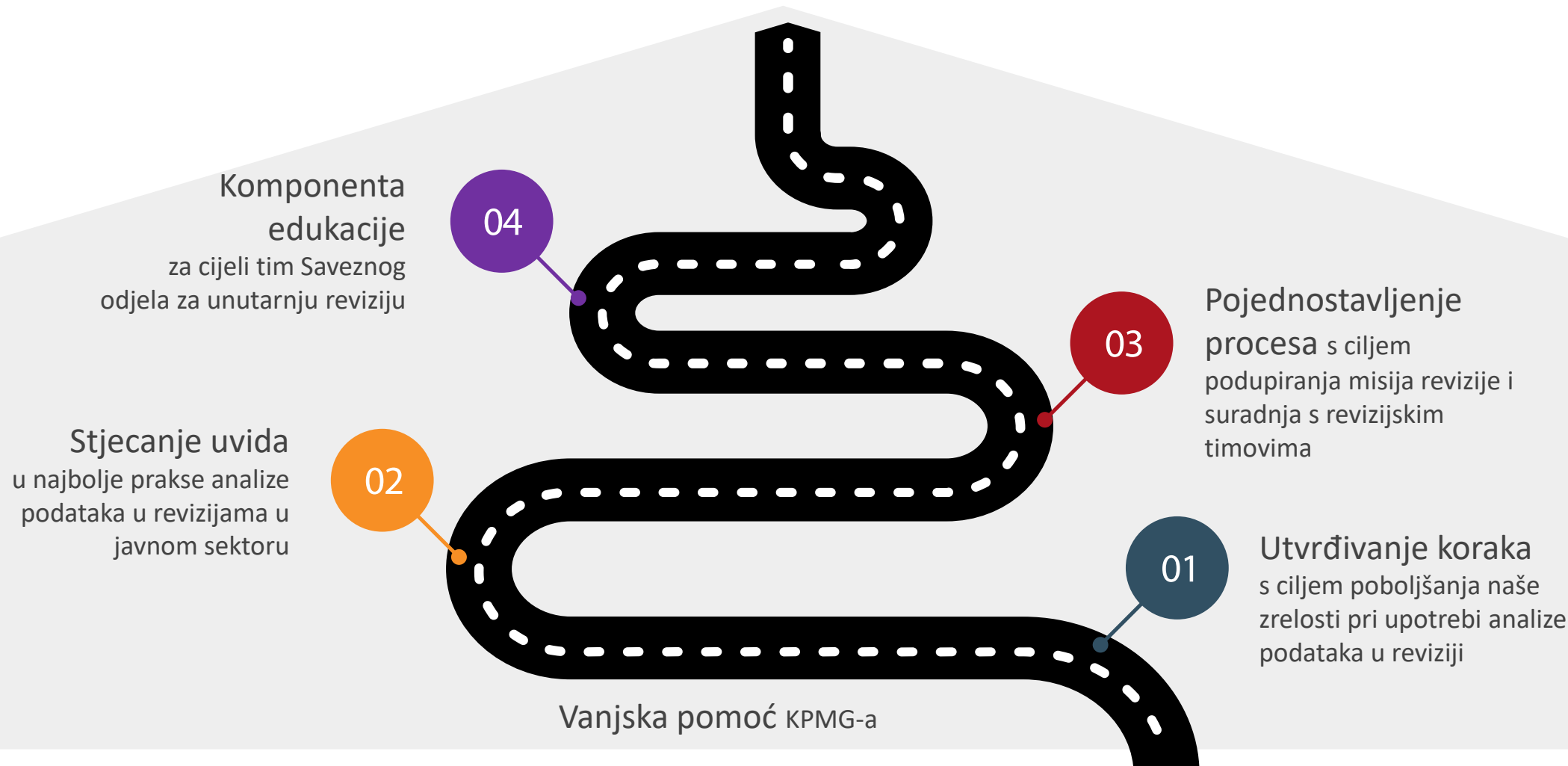
rad revizora efikasniji je i učinkovitiji u područjima prikupljanja, povezivanja, formatiranja i sažimanja informacija;



više vremena provodi se na analizi i evaluaciji rezultata ili implikacija informacija i podataka, što može omogućiti detaljniji uvid u subjekt s ciljem lakšeg utvrđivanja pristupa reviziji u ranijoj fazi revizijskog procesa.



IZRADA PLANA AKTIVNOSTI ZA ANALIZU PODATAKA



UVOD ZA SAVEZNI ODJEL ZA UNUTARNJU REVIZIJU

Tim za analizu podataka Saveznog odjela za unutarnju reviziju sastoji se od 3 OSOBE

Podrška unutarnjem radu

- optimizacija planiranja
- kvantifikacija
godišnje analize rizika
- upotreba vizualizacijskih
alata i izvještavanje

02

Inovativni projekti u podršci podataka i umjetne inteligencije

Primjer: projektom instrumentima za tehničku potporu (TSI) pod nazivom „Ojačanje strateškog pristupa javnom integritetu u Belgiji“ razvija se model rizika temeljen na podacima s ciljem otkrivanja prijevara u javnoj nabavi, a financira ga Europska komisija u suradnji s OECD-om.

04

01

Podrška misijama revizije s pomoću analize podataka

- ojačanje uvjerenja koje proizlazi iz kvantifikacije nalaza revizije
- razvoj višekratno upotrebljivih alata koji se mogu primijeniti u svakoj reviziji (npr. rudarenje teksta za efikasnu obradu revizijskih dokaza)

03

Podaci centra znanja i umjetna inteligencija

- inspiriranje kolega
- umrežavanje



CILJ

je da analiza podataka postane sastavni dio rada Saveznog odjela za unutarnju reviziju i provedbe misija revizije.

PODRŠKA UNUTARNJEM RADU

Kreiranje digitalnog kolege (primjeri)

PRIJE

POSLIJE

Automatizacija zadataka

Slanje e-pošte iz tajništva: tajništvo pravitke e-pošte revizora prosljeđuje subjektima revizije + kopira i lijepi sadržaj korespondencije + unosi adrese i predmet.



Automatsko sastavljanje e-pošte tajništva: tajništvo klikne na gumb za sastavljanje e-pošte i prije slanja provjeri njezin sadržaj.

Kodiranje statistike, datoteke zapisnika i e-pošte:

tajništvo kodira datume primitka/slanja e-pošte u datoteci praćenja revizije + pohranjuje e-poštu u mapi korespondencija za svaku reviziju + revizori statistiku evidentiraju u zapisniku.



Automatsko kodiranje statistike, datoteke zapisnika i e-pošte: tajništvo klikne na gumb za spremanje statistike i e-pošte.

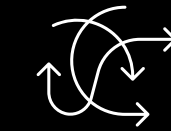
Podrška zadacima

Planiranje: računanje mjesečno raspoloživog vremena po revizoru s pomoću formula + ručna raspodjela rada revizora tijekom godine + ručno ažuriranje tablica i grafikona, samo tijekom jedne godine, nemogućnost jednostavne promjene odsustava/odlazaka.



Algoritam planiranja (80 % u izradi): odabire datume + ažurira poveznice na praćenje revizije i dana rada + provjerava podatke + alokacija timova revizijama optimizira se upotrebom algoritma + prikazuje rezultate u obliku tablica i grafikona.

FOKUS NA ZADACIMA



Zahtjevn
o

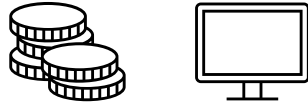


Zam
orno

Poboljšat
i

Nadomjest
iti

PODRŠKA MISIJAMA REVIZIJE



Revizija proračuna za financiranje bolnica

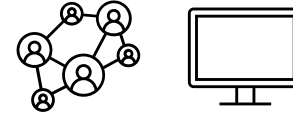
„Pokriva li proračun za financiranje bolnica temeljne troškova 5 vrsta općih i sveučilišnih bolnica?“

Financijski izvještaji 100 belgijskih bolnica analizirani su za potrebe izrade modela izvora financiranja.

Revizije procesa od nabave do naplate (purchase-to-pay, P2P)

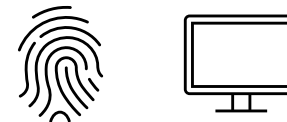
„Izračunajte potrebne vremenske okvire za plaćanje dobavljača na temelju svih računa, uključujući pritom i moguće različite zakonske i ugovorne odredbe.“

Dodana vrijednost: veća točnost može se postići radom na cijelom skupu podataka umjesto na uzorku podataka.



Revizija vjerodostojnog izvora – baza podataka kaznenog registra

- u pogledu sadržaja bitno je da su polja ispunjena i da je sadržaj „značajan“
- u pogledu kontrole pristupa: tko se prijavljuje/kada/u koju svrhu/za provedbu kojih radnji/s kojim ovlaštenjem?

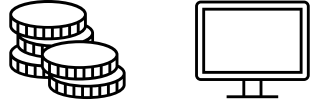


Dokazivanje inovativnog koncepta (proof of concept) s pomoću softvera za rudarenje teksta

Utvrđivanje pokazatelja prijave u javnoj nabavi

Metodologija: povezivanje podataka i, na temelju isključivo tekstualnih datoteka (tj. natječaja, ugovora itd.), nadopuna podataka koji nedostaju u računovodstvenom sustavu, a koji su potrebni za dovršetak kategorizacije podataka.

PODRŠKA MISIJAMA REVIZIJE



Revizija procesa sankcioniranja prekršaja utvrđenih tijekom inspekcija

„Je li sustav upravljanja podacima dostatan za efikasno sastavljanje izvještaja o praćenju procesa sankcioniranja? Poštuju li se zakonski rokovi obrade?“

- analiza je izvršena u Pythonu, a rezultati su revizorima dostavljeni u formatu .xlsx
 - <> upotreba posebnog alata za dubinsku analizu procesa (npr. Disco), čija je glavna prednost vizualizacija opcija

1. Slijedi li se uvijek ispravan proces? Ne, otkrivene su nepravilnosti u tijeku procesa:
 - npr. kategorizacija datoteke izvršena je nakon što je kazna dostavljena i nepodmirena
2. Koja su vremena obrade: poštuju li se zakonski rokovi, dolazi li do zastoja u radu?
 - npr. u slučaju opomena za plaćanje, zakonski je rok 2 mjeseca <> medijalni je rok plaćanja ustvari 16 tjedana
3. Postoje li blokirani otvoreni slučajevi?
 - rezultati u pogledu vremena obrade i blokiranih slučajeva loši su
 - međutim, iz razgovora s revizorom doznalo se da su opomene često poslone, a plaćanja često izvršena bez prijave u IT alat

→ problemi kvalitete podataka posljedica su nepovezanih IT alata i nepotpunih informacija

Važno je da revizijski tim protumači rezultate analize podataka i o njima diskutira sa subjektima revizije.

PODRŠKA MISIJAMA REVIZIJE



Sumnja na povredu integriteta tijekom postupka dodjele ugovora o javnoj nabavi

„Pronalazimo li sumnjivu e-poštu u poštanskom pretincu sumnjivih osoba blokiranog tijekom vođenja sudskog postupka? Je li sumnjiva e-pošta izbrisana?“

Zapisnici

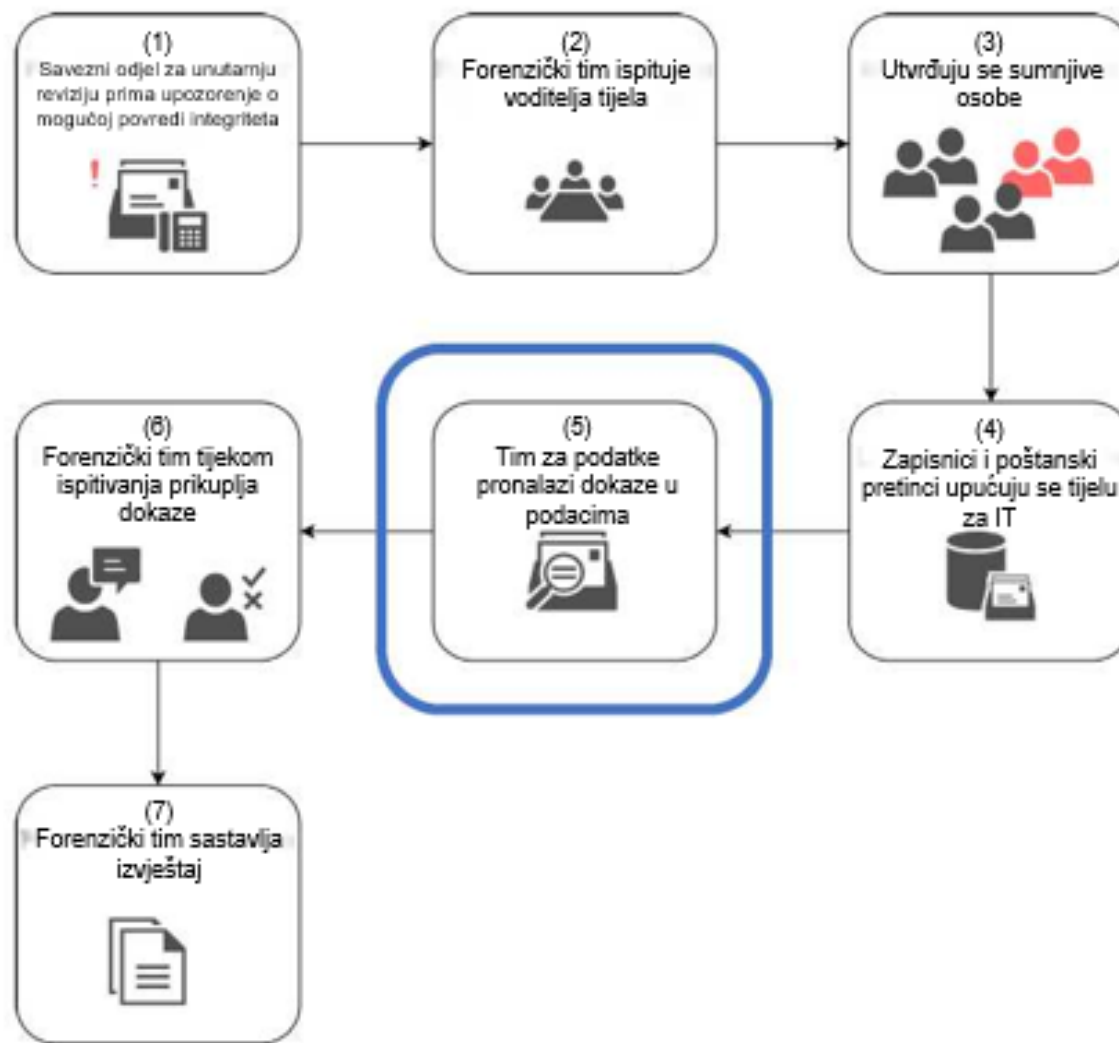
S pomoću Pythona izračunajte stopu nepravilnosti (neuobičajenog ponašanja).

- izbrisana e-pošta osjetljive tematike u povjerljivim mapama
- izbrisano pravo pristupa vanjske strane povjerljivom SharePointu

Poštanski pretinci

Istaknite sumnjivu e-poštu označavanjem u Pythonu.

PODRŠKA MISIJAMA REVIZIJE



IZAZOVI ANALIZE PODATAKA



PREDNOSTI

- ❖ bolji uvid
- ❖ povećana produktivnost i efikasnost
- ❖ povećana kvaliteta i pouzdanost



INTERESNE TOČKE

- ❖ za subjekt revizije: jasno utvrđen opseg rada i transparentnost u pogledu upotrebe podataka
- ❖ upravljanje podacima u odjelu unutarnje revizije (količina, pouzdanost, razdoblje zadržavanja, višekratna upotreba)
- ❖ pojačana suradnja između rudara podataka i revizijskog tima
- ❖ biblioteka temeljnih elemenata koji se mogu efikasno upotrijebiti za izradu prilagođenih revizijskih testiranja

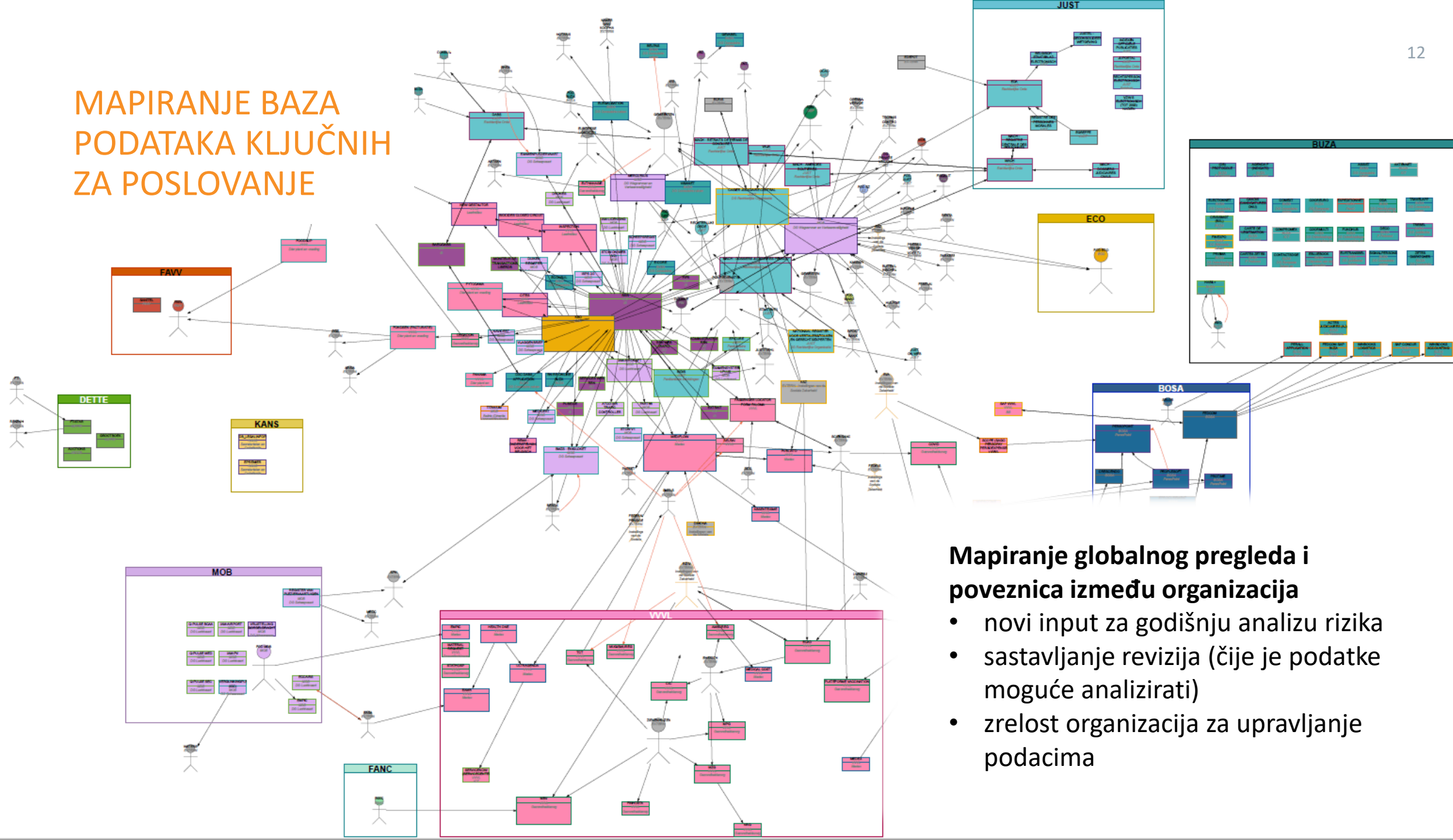


RIZICI/IZAZOVI

- ❖ fragmentirano IT okruženje našeg revizijskog univerzuma
- ❖ problemi kvalitete podataka (manjak podataka, poveznica i strukture...)
- ❖ pregled dostupnih podataka unutar organizacije je nedostatan
- ❖ IT podrška za prikupljanje podataka ponekad je nedostatna
- ❖ kvalitativno dokumentiranje izvora podataka je nedostatno
- ❖ uloge i odgovornosti nisu jasno utvrđene
- ❖ poteškoće u tumačenju rezultata



MAPIRANJE BAZA PODATAKA KLJUČNIH ZA POSLOVANJE



Mapiranje globalnog pregleda i poveznica između organizacija

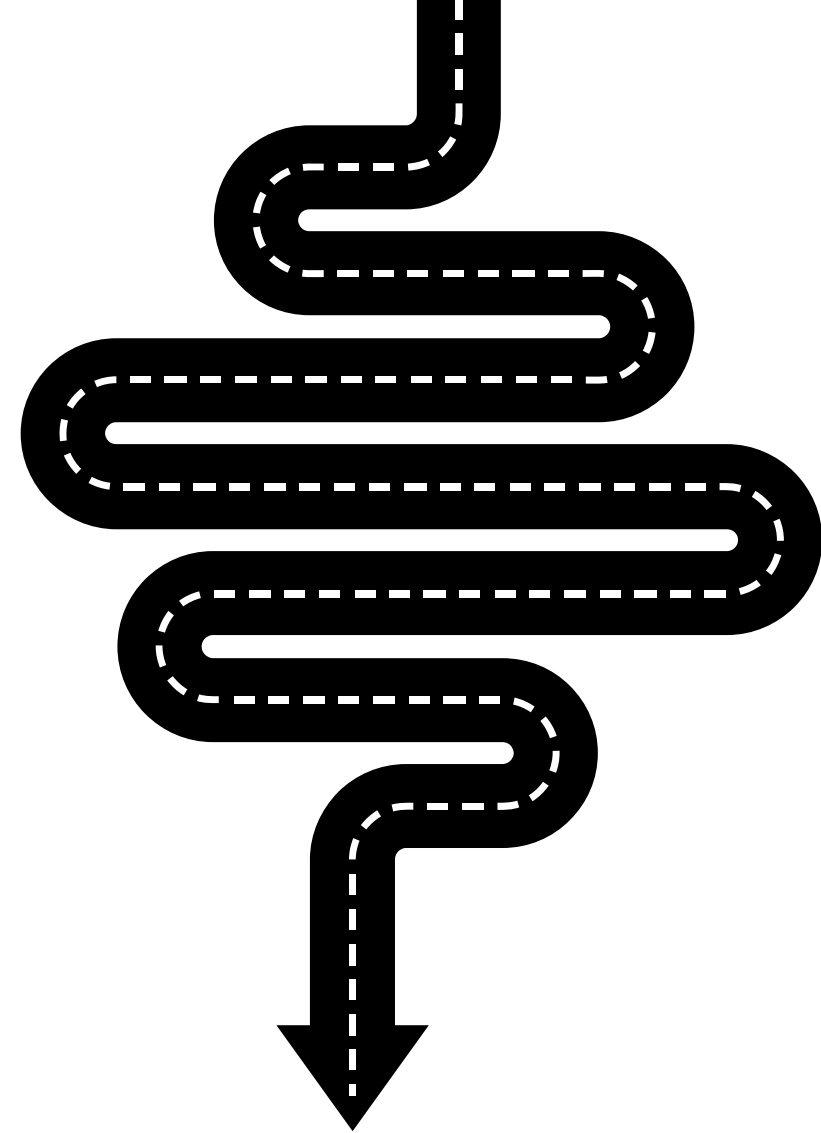
- novi input za godišnju analizu rizika
- sastavljanje revizija (čije je podatke moguće analizirati)
- zrelost organizacija za upravljanje podacima

ZAVRŠNA RIJEČ

Upravljačka/revizijska komisija često misli da se revizije mogu izvršiti u kraćem roku uz upotrebu analize podataka.

To (još) nije slučaj:

- *Zbog niske razine zrelosti organizacija u području upravljanja podacima **prikupljanje relevantnih podataka** može oduzeti puno vremena.*
- *Rezultate dobivene analizom podataka često je potrebno **dodatno analizirati** ili ih mora provjeriti revizijski tim.*
- *Višekratno upotrebljivi temeljni elementi **još nisu razvijeni.***



Međutim, analizom podataka omogućuje se **KVALITATIVNIJA REVIZIJA!**

