Razvoj digitalnih vještina

Sufinansira Evropska unija

Finansirano od strane Evropske unije. Međutim, stavovi i mišljenja izraženi su isključivo autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti smatrani odgovornim za njih.

Koordinator:

MMC Mediterranean Management Centre

Partneri:

ПРИВРЕДНА КОМОРА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
ПОДРУЧНА ПРИВРЕДНА КОМОРА БАЊА ЛУКА

CYPRUS CERTIFICATION COMPANY

DIMITRA educational organization

CCIT

CETEOR

Asnor
Associazione Nazionale Orientatori

ACT -CENTER

Ciljevi modula

Što se tiče znanja:

- Analizirajte uobičajene rizike digitalne sigurnosti u radnom okruženju i objasnite njihov potencijalni utjecaj na organizaciju.
- Tumačiti i primjenjivati osnovne principe GDPR-a u odnosu na rutinske situacije rukovanja podacima na radnom mjestu.
- Razlikovati i opravdati strukturirane pristupe upravljanju digitalnim informacijama i podacima u svakodnevnim profesionalnim zadacima.
- Identificirajte i uporedite odgovarajuće digitalne alate i aplikacije umjetne inteligencije na osnovu specifičnih potreba radnog mjesta.
- Objasnite i obrazložite profesionalne standarde za digitalnu komunikaciju i saradnju u digitalnim radnim prostorima.
- Opišite i odredite redoslijed strukturiranih postupaka za rješavanje problema uobičajenih digitalnih problema, uključujući kriterije za eskalaciju.
- Objasnite razloge za kontinuirano digitalno usavršavanje u brzo promjenjivim radnim okruženjima.

Sufinansira
Evropska unija

Ciljevi modula

Što se tiče vještina:

- Implementirajte odgovarajuće mjere digitalne zaštite kako biste smanjili rizike od sajber sigurnosti i zaštite podataka u rutinskim aktivnostima na radnom mjestu.
- Kritički procijeniti digitalne izvore informacija i sadržaj kako bi se utvrdila pouzdanost i prikladnost za profesionalnu upotrebu.
- Organizujte, kategorizirajte i upravljajte digitalnim datotekama i informacijama koristeći strukturirane sisteme koji poboljšavaju operativnu efikasnost.
- Odaberite i primijenite odgovarajuće alate za digitalnu produktivnost kako biste autonomno proizveli standardne rezultate na radnom mjestu.
- Koristite alate zasnovane na vještačkoj inteligenciji odgovorno i strateški, osiguravajući zaštitu osjetljivih podataka i kritičku evaluaciju rezultata vještačke inteligencije.
- Autonomno sarađujte putem digitalnih tehnologija, upravljajući postavkama dijeljenja, zajednički uređujući radne procese i odgovarajućim dozvolama pristupa.
- Dijagnosticirajte i riješite uobičajene tehničke probleme koristeći strukturiranu logiku rješavanja problema i dokumentirajte proces rješavanja gdje je to potrebno.
- Procijenite nivoe lične digitalne kompetencije i osmislite strukturirani plan poboljšanja kako biste riješili uočene nedostatke.

Sufinansira
Evropska unija

Ciljevi modula

Što se tiče stavova:

- Pokažite posvećenost zaštiti podataka, svijesti o kibernetičkoj sigurnosti i etičkom digitalnom ponašanju u profesionalnom okruženju.
- Pokažite odgovornost i profesionalnost u digitalnoj komunikaciji i kolaborativnim digitalnim praksama.
- Pokažite proaktivno ponašanje u identifikovanju i rješavanju digitalnih problema na radnom mjestu.
- Usvojite način razmišljanja usmjeren na kontinuirano učenje prema razvoju digitalnih kompetencija kao odgovor na tehnološke promjene.

Sufinansira
Evropska unija

Mapa rute

Digitalna sigurnost i odgovorno rukovanje podacima

Informacijska i podatkovna pismenost za profesionalna okruženja

Digitalni alati i umjetna inteligencija za svakodnevne profesionalne zadatke

Digitalna komunikacija, saradnja i profesionalni identitet

Kreiranje i uređivanje digitalnog sadržaja za radne rezultate

Rješavanje osnovnih tehničkih problema

Sufinansira Evropska unija

Rapport

Digitalna sigurnost i odgovorno rukovanje podacima

Jedinica 1

Sufinansira
Evropska unija

Zašto je ova jedinica važna

Ova jedinica predstavlja principe i prakse koje podržavaju sigurno, odgovorno i efikasno učešće u digitalnim radnim okruženjima. Fokusira se na svijest o rizicima, odgovorno rukovanje informacijama i informisano prosuđivanje u rutinskim profesionalnim aktivnostima.

U savremenim radnim mjestima, digitalna sigurnost je osnovni profesionalni zahtjev. Nesigurno digitalno ponašanje može dovesti do izlaganja podataka, prekida poslovanja, narušenog povjerenja, pravnih problema ili problema s usklađenošću i smanjenog kvaliteta rada. Odgovorno digitalno ponašanje je stoga dio efikasnog rada, a ne sporedna briga.

AKCIJA → RIZIK → UTJECAJ

Sufinansira Evropska unija

Mapa rute



Sufinansira Evropska unija

Rapport

TEMA 1 – RAZUMIJEVANJE DIGITALNOG RIZIKA

Sufinansira
Evropska unija

Šta je digitalna sigurnost?

Digitalna sigurnost odnosi se na skup ponašanja, kontrola i odluka koje pomažu pojedincima i organizacijama da koriste digitalne tehnologije bez nepotrebnog izlaganja podataka, sistema, privatnosti, dobrobiti ili operativnog kontinuiteta riziku.

To uključuje:

- zaštita uređaja i računa
- pažljivo rukovanje informacijama
- sigurna komunikacija
- svijest o digitalnom okruženju
- odgovorno prosuđivanje



Sufinansira
Evropska unija

Digitalna sigurnost u stvarnosti na radnom mjestu

Digitalna sigurnost nije relevantna samo u izuzetnim incidentima.

Pojavljuje se u uobičajenim aktivnostima kao što su:

- provjera e-pošte
- dijeljenje datoteka
- pohranjivanje dokumenata
- korištenje online platformi
- prijavljivanje u sisteme
- rad na daljinu
- korištenje alata podržanih umjetnom inteligencijom

Rutinski zadaci mogu stvoriti značajan rizik kada se izvrše bez provjere ili pažnje.

Sufinansira
Evropska unija

Šta je digitalni rizik?

Digitalni **rizik** je bilo koje stanje, događaj ili ponašanje koje može negativno uticati na:

- povjerljivost informacija
- integritet podataka
- dostupnost sistema
- privatnost
- povjerenje
- kvalitet rada



Digitalni rizici mogu nastati **i zbog tehničkih ranjivosti i zbog ljudskog ponašanja** .

Primjer : *Slanje datoteke pogrešnom primaocu. Tipičan slučaj gdje je rizik povezan s ljudskom greškom, što može dovesti do otkrivanja povjerljivih podataka.*

Digitalni rizik = svaka prijetnja podacima, sistemima, privatnosti ili toku rada uzrokovana digitalnom aktivnošću.

Sufinansira
Evropska unija

Quiz1

Odaberite tačan odgovor.
Šta je tipičan digitalni rizik na radnom mjestu?

- 2. Slanje dokumenta pogrešnom primaocu
- 1. Pisanje dugog izvještaja
- 3. Upotreba tabele
- 4. Učešće na sastanku

Vrste digitalnih rizika na radnom mjestu

Digitalni rizici na radnom mjestu obično se svrstavaju u nekoliko kategorija, od kojih svaka predstavlja drugačiju vrstu prijetnje integritetu podataka, uređaja i sistema. Većina prijetnji spada u predvidljive kategorije, što nam pomaže da ih prepoznamo i spriječimo.

Uobičajene prijetnje na radnom mjestu uključuju:

- **Phishing:** obmanjujuće poruke osmišljene za prikupljanje informacija ili pokretanje nesigurne akcije.
- **Zlonamjerni softver:** štetni softver koji ometa, krade ili oštećuje.
- **Socijalni inženjering:** manipulacija ljudima radi dobijanja pristupa ili poštivanja propisa.
- **Slaba autentifikacija:** loše prakse korištenja lozinki i prijave.
- **Nesigurna dijeljenja:** nekontroliran pristup datotekama i podacima.

ENISA-ine smjernice za kibernetičku higijenu fokusira se upravo na ovakve svakodnevne preventivne prakse. Odmah prepoznavanje kategorije pomaže u određivanju ispravnog odgovora.

Sufinansira
Evropska unija

Phishing

Phishing je oblik sajber napada u kojem napadači lažno predstavljaju legitimne organizacije (ili se prerušavaju u pouzdan entitet) kako bi ukrali osjetljive informacije poput podataka za prijavu, podataka o kreditnoj kartici ili poslovnih tajni.

Phishing napadi često koriste **taktike socijalnog inženjeringa** kako bi prevarili primaoca i naveli ga da povjeruje da poruka dolazi iz pouzdanog izvora, što ga navodi da djeluje bez odgovarajuće provjere.

Primjer:

Zaposlenik prima e-poruku od onoga što izgleda kao banka, u kojoj se tvrdi da je njegov račun kompromitovan i da treba da klikne na link kako bi ažurirao svoje podatke. Ovaj link vodi do lažne web stranice osmišljene za krađu podataka za prijavu .



Glavni rizik je **krađa identiteta** ili **finansijska prevara** . Phishing također može omogućiti napadačima pristup internim sistemima, što dovodi do većih povreda podataka ili infekcija zlonamjernim softverom.

Sufinansira
Evropska unija

Quiz2

Odaberite tačan odgovor.
Šta je najprofesionalnija reakcija na hitan mejl koji traži trenutnu akciju?

- 3. Verifikuj pošiljaoca prije akcije
- 1. Djeluj odmah da izbjegneš problem
- 2. Klikni link za verifikaciju
- 4. Proslijedi kolegama

Identifikacija phishinga

Indikatori sumnjive poruke uključuju:

- **neobična adresa pošiljatelja** → može imitirati pouzdanu organizaciju, ali sadrži male nedosljednosti (npr. dodatna slova ili domene)
- **zahtjev izvan uobičajene procedure** → zaobilazi utvrđene tokove rada ili procese odobravanja
- **neočekivani prilog ili link** → može preusmjeriti na zlonamjerne web stranice ili instalirati zlonamjerni softver
- **hitan ili prijeteći ton** → smanjuje kritičko razmišljanje vršenjem pritiska na korisnika da brzo reaguje bez provjeravanja
- **gramatička nedosljednost ili neobično formatiranje**
- **zahtjev za povjerljivim podacima ili kodovima** → krši sigurnosne politike organizacije

Poruka može i dalje izgledati profesionalno, a ipak ostati nesigurna.

Pravilo prakse:

Ne klikajte na linkove niti otvarajte priloge iz nepoznatih ili sumnjivih e-poruka. Uvijek provjerite adresu e-pošte pošiljatelja. i nikada ne reagirajte odmah na hitne digitalne zahtjeve bez provjere.

Sufinansira Evropska unija

Studija slučaja: Analiza phishing e-pošte

Scenarij: Primjer sumnjive e-pošte

Predmet: Hitno: Otkriven sigurnosni problem na vašoj radnoj stanici
Od: Margaret Doe, IT nadzornica m.doe@ourcompanny.com
Za: Johna Samplea
Sadržaj e-pošte:
Ivan,
Tim za IT sigurnost je otkrio neobičnu aktivnost na vašoj radnoj stanici tokom kasnih sati. Vjerujemo da je na vaš uređaj utjecao nedavno identificirani sigurnosni problem.
Molimo Vas da pregledate priložene datoteke zapisnika i potvrdite da li ste Vi izvršili ove radnje.
Ako ne, kliknite na link ispod da biste odmah ažurirali svoj antivirusni softver:
🔗 Ažurirajte sigurnosni softver
Javite mi kada bude završeno.

Margaret
IT nadzornik

Analiza e-pošte

1. Personalizacija

Poruka koristi ime zaposlenika („John“) → povećava povjerenje

2. Lažni, ali realistični pošiljatelj

Domena izgleda ispravno, ali malo izmijenjena → ourcompany.com umjesto ourcompany.com

3. Autoritet

Poruka izgleda dolazi iz IT odjela → povećava usklađenost

4. Okidač straha

„Vaš uređaj može biti pogođen“ → stvara hitnost i zabrinutost

5. Angažman niskog rizika

„Pregledajte priložene datoteke dnevnika“ → gradi povjerenje prije glavne akcije

6. Djelovanje visokog rizika

„Kliknite na link za ažuriranje softvera“ → stvarni vektor napada (zlonamjerni softver ili krađa akreditiva)

Sufinansira Evropska unija

Zlonamjerni softver

Zlonamjerni softver (malware) odnosi se na softver kreiran za kompromitovanje uređaja, sistema ili skupa podataka. Može stići putem nesigurnih preuzimanja, zlonamjernih priloga, lažnih ažuriranja ili kompromitovanih web stranica.

Primjer: *Otvaranje zaraženog priloga.*

Moguće posljedice uključuju :

- gubitak datoteka
- smanjene performanse sistema
- neovlašteni pristup
- prekid usluge
- šire rasprostranjenje po sistemima

Praktična pravila:

- Provjerite da li je antivirusni softver instaliran i ažuriran na svim uređajima.
- Ne preuzimajte softver ili ažuriranja iz nepouzdanih izvora i koristite samo pouzdane platforme za poslovne aplikacije.



Sufinansira
Evropska unija

Ključne vrste zlonamjernog softvera

1. Ransomware

→ šifrira organizacijske podatke i zahtijeva plaćanje (često u kriptovaluti)

→ cilja na dostupnost podataka

2. Špijunski softver

→ tiho prati aktivnosti korisnika (pritiske tipki, ekran, pristupne podatke)

→ cilja na povjerljivost

3. Trojanski konji

→ prerušeni u legitimne alate (npr. PDF konverter, datoteka za ažuriranje)

→ instaliraju zlonamjerni kod prilikom izvršavanja

Sufinansira
Evropska unija

Socijalni inženjering: ljudska dimenzija sajber rizika

Socijalni inženjering Odnosi se na manipulisanje ljudima umjesto sistemima. Uključuje manipulisanje pojedincima da otkriju povjerljive informacije, često iskorištavanjem psihološke manipulacije umjesto tehničkih sredstava.

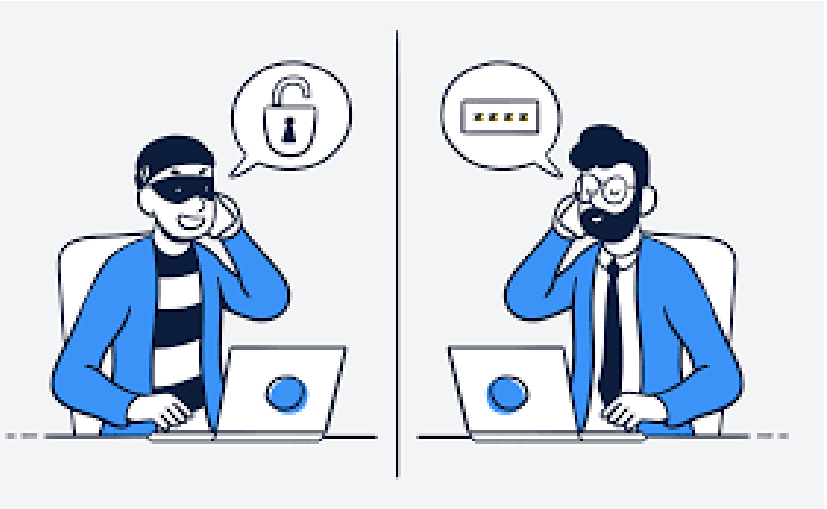
Napadači se mogu pretvarati da su legitimni zaposlenici, dobavljači ili kupci kako bi stekli povjerenje i uvjerili žrtvu da otkrije osjetljive podatke ili omogući pristup sistemima.

Primjer:

Napadač poziva zaposlenika koji tvrdi da je iz odjela za ljudske resurse i uvjerava ga da podijeli interne podatke za prijavu ili pristupne podatke kompanije.

Pravilo prakse:

Provjerite sve neželjene zahtjeve za osjetljivim informacijama kontaktiranjem podnosioca zahtjeva putem službenih komunikacijskih kanala. Budite oprezni kada primate neželjene pozive ili e-poruke u kojima se traže podaci za prijavu ili pristup sistemima kompanije.



Sufinansira
Evropska unija

Zašto je rutinski posao često ranjiv?

Zaposleni često nose višestruke odgovornosti, rade pod vremenskim pritiskom i oslanjaju se na relativno neformalne komunikacijske prakse. To može povećati vjerovatnoću nesigurnih prečica, nedovoljne provjere i nedosljedne kontrole nad podacima i pristupom.

Mnogi digitalni incidenti se ne događaju zato što korisnici ne znaju ništa. Događaju se zato što su korisnici:

- požurio
- rastresen
- obavljanje više zadataka istovremeno
- previše samouvjeren
- slijediti naviku umjesto osuđivanja

Rizik stoga često proizlazi iz uobičajenih uslova radnog procesa.

Digitalna sigurnost uveliko zavisi od ponašanja.

Sufinansira
Evropska unija

Studija slučaja: Cijena klika

Ovaj slučaj pokazuje kako **socijalni inženjering** može dovesti do propusta u tehničkoj sigurnosti jednostavnom radnjom korisnika.

Scenarij

Zaposlenik prima e-poruku pod naslovom:

"Poreska faktura – Hitno potreban pregled"

- Izgleda da je od legitimnog dobavljača
- Profesionalno i vezano za posao
- Zahtjevi za otvaranje priložene fakture

Zahtjev djeluje rutinski i sigurno.

Zašto to funkcioniše (Društveni inženjering)

- **Povjerenje** → poznati poslovni kontekst (faktura
- **Relevantnost** → dio svakodnevnih zadataka
- **Hitnost** → podstiče hitnu akciju
- **Nizak percipirani rizik** → otvaranje datoteka se čini normalnim

Napredak napada, rezultat i uticaj

Nakon što zaposlenik otvori prilog, izvršava se zlonamjerni kod, zaražavajući sistem i omogućavajući zlonamjernom softveru da se širi po internoj mreži. Kao rezultat toga, organizacijske datoteke se šifriraju putem napada ransomwarea, čineći sve podatke klijenata nedostupnima i remeteći poslovne operacije. Organizacija se suočava sa značajnim posljedicama, uključujući troškove oporavka koji prelaze 50.000 eura, zastoj u radu i gubitak produktivnosti. Međutim, najkritičniji utjecaj je gubitak povjerenja klijenata, što može imati dugoročne ili nepovratne posljedice .

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

TEMA 2 - SIGURAN PRISTUP I ZAŠTITA UREĐAJA

Sufinansira
Evropska unija

Zašto je autentifikacija važna

Autentifikacija je proces provjere identiteta korisnika, uređaja ili entiteta prije odobravanja pristupa sistemu ili podacima.

Efikasna autentifikacija je prva linija odbrane od neovlaštenog pristupa. To uključuje korištenje lozinki, biometrije, pametnih kartica i drugih metoda kako bi se osiguralo da sistemima pristupa prava osoba.

Primjer:

Prilikom prijave na sigurni portal, korisnici moraju unijeti lozinku i potvrditi svoj identitet pomoću skenera otiska prsta ili drugog faktora autentifikacije, kao što je mobilni kod.

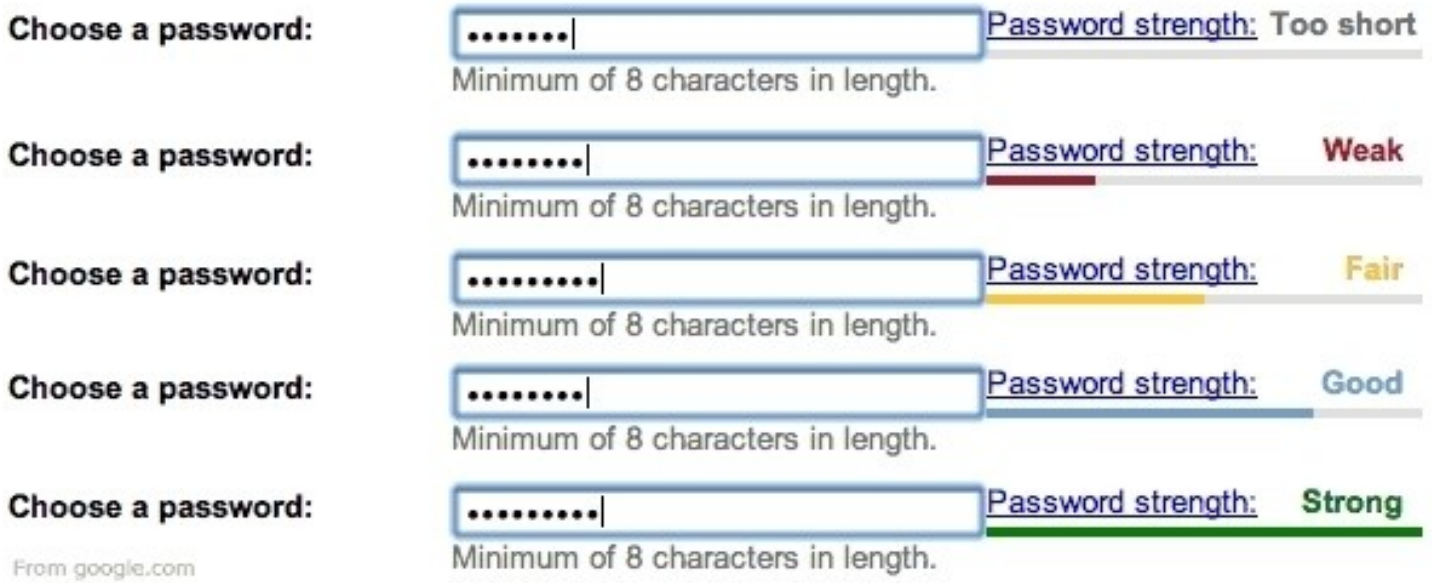


Sufinansira
Evropska unija

Lozinke kao prva linija odbrane

Lozinke ostaju jedna od najčešćih kontrola pristupa. Njihova efikasnost ne zavisi samo od složenosti, već i od dužine, jedinstvenosti i ponašanja korisnika.

Napadi grubom silom mogu probiti lozinke od 8 znakova za nekoliko minuta. Loša praksa korištenja lozinki slabi čak i dobro dizajnirane sisteme .



Sufinansira
Evropska unija

Principi jačih lozinki

1. Dužina je glavni prioritet

- Koristite najmanje 16 znakova.
- Duže lozinke je teže pogoditi metodom grube sile.

2. Jedinstvenost

- Nikada ne koristite lozinke na više web-lokacija.
- Proboj na jednoj lokaciji ne bi trebao ugroziti druge .

3. Složenost/Slučajnost

- Kombinujte različite vrste znakova: slova, brojeve i specijalne znakove.
- Primjer: 6MajmunaTraži^.

4. Koristite lozinke

- Kombinujte 4-7 nepovezanih nasumičnih riječi (npr. " BlueSkyCoffee *2024").
- Dugo i lakše za pamćenje.

5. Izbjegavajte lične podatke

- Ne koristite imena, rođendane, riječi iz rječnika ili uobičajene nizove poput "123456" ili "lozinka123".

Lozinke trebaju biti duge, jedinstvene i ne smiju se zasnivati na ličnim podacima.

Čuvajte ih sigurno i nemojte ih koristiti na različitim računima.

Nesigurne prakse korištenja lozinki

1. Ponovna upotreba lozinke

- Korištenje iste lozinke na više platformi.
- Jedan propust ugrožava sve račune.

2. Slabe/jednostavne lozinke

- Predvidljive riječi, rođendani, imena kućnih ljubimaca ili kratke sekvence.
- Lako provaljivo automatiziranim alatima.

3. Nesigurno pohranjivanje lozinki

- Pisanje lozinki na ljepljive papiriće, pohranjivanje u obične tekstualne datoteke ili korištenje nešifriranog automatskog popunjavanja u pregledniku.

4. Dijeljenje akreditiva

- Dijeljenje lozinki putem nešifrirane e-pošte, SMS-a ili s drugima.

6. Neažuriranje nakon kršenja sigurnosti

- Nastavak korištenja lozinke nakon što je otkrivena usljed kršenja sigurnosti podataka.

Posljedice loše sigurnosti lozinke

Krađa akreditiva: Hakeri dobijaju pristup drugim uslugama koristeći ukradene akreditive.

Krađa identiteta: Neovlašteni pristup ličnim podacima.

Finansijski gubitak: Direktna krađa ili prevarantske kupovine s bankovnih računa.

Sufinansira
Evropska unija

Uobičajene navike s lozinkama i greške pri kreiranju

5 uobičajenih grešaka u navici korištenja lozinki

- Ponovna upotreba lozinki
- Fizičko pohranjivanje lozinki
- Ne mijenjanje lozinki nakon provale
- Čuvanje lozinki u pretraživaču
- Nesigurno dijeljenje lozinki

6 uobičajenih grešaka pri kreiranju lozinki

- Uključujući porodična imena
- Uključujući lične podatke
- Uključujući lične preferencije
- Korištenje jednostavnih sekvenci poput „56789“
- Korištenje predvidljivih znakova ili riječi iz rječnika
- Kreiranje kratkih, jednostavnih lozinki

Sufinansira Evropska unija

Višefaktorska autentifikacija (MFA)

MFA jača zaštitu pristupa zahtijevajući više od jednog oblika verifikacije. Poznat je kao "Zlatni standard zaštite".

Obično kombinuje:

- nešto što korisnik zna (npr. lozinka/PIN)
- nešto što korisnik posjeduje (npr. pametni telefon/sigurnosni ključ)
- ili nešto što korisnik jeste (npr. biometrija, otisak prsta/ FaceID)

Ne uklanja sav rizik, ali značajno smanjuje rizik ako se otkriju akreditivi. Čak i ako je jedan faktor ugrožen, pristup je i dalje zaštićen.

Primjer: *Korištenje lozinke u kombinaciji sa skeniranjem otiska prsta ili kodom poslanim putem SMS-a.*

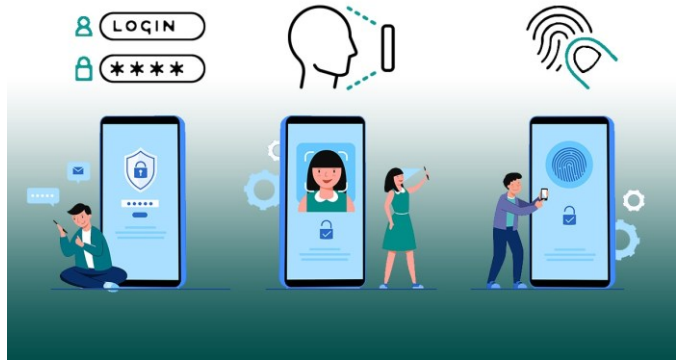


Sufinansira Evropska unija

Kako MFA funkcioniše (korak-po-korak proces)

Prilikom pristupa sigurnom sistemu, autentifikacija se odvija u više faza:

1. Korisnik unosi svoje **korisničko ime i lozinku**
2. Sistem provjerava akreditive
3. Pokreće se
4. Korisnik prima **jednokratnu lozinku (OTP)** na svom mobilnom uređaju ili aplikaciji za autentifikaciju
5. Korisnik unosi verifikacijski kod
6. Pristup je odobren **samo ako su oba faktora autentifikacije ispravna**



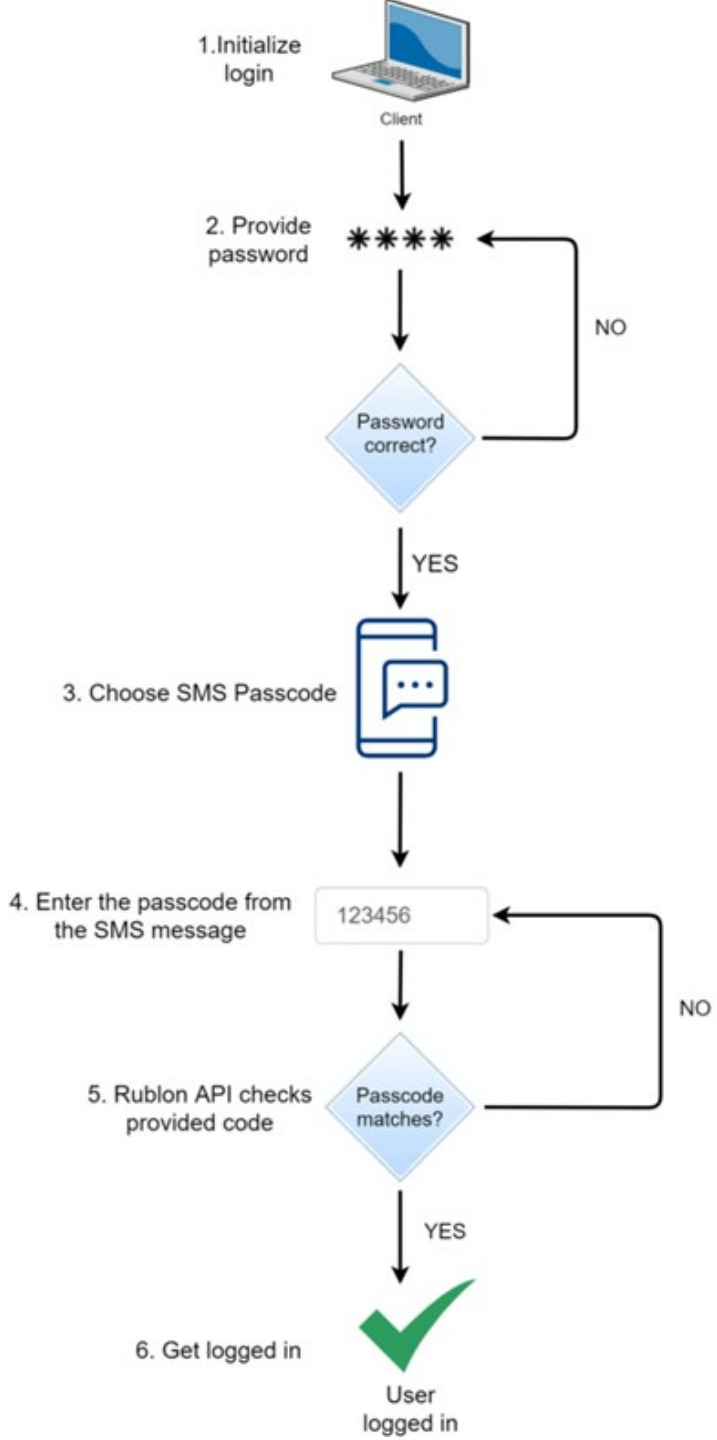
Rizik (bez MFA)

Bez višefaktorske autentifikacije:

- Ukradene ili slabe lozinke mogu dovesti do **potpunog pristupa sistemu**
- Phishing napadi mogu lako ugroziti korisničke račune
- Napadači mogu dobiti pristup **osjetljivim podacima i sistemima organizacije**

Sufinansira
Evropska unija

Rapport



Sufinansira Evropska unija

Odgovorna sigurnost uređaja

Sigurnost uređaja uključuje praksu zaštite krajnjih tačaka poput laptopa, pametnih telefona i desktop računara od neovlaštenog pristupa, krađe ili zlonamjernog softvera.

Budući da **su uređaji glavne tačke pristupa podacima i sistemima** , osiguranje njihove sigurnosti je od najveće važnosti. To uključuje korištenje zaštitnih zidova (firewall), enkripcije, antivirusnog softvera i sigurnih konfiguracija.

Sigurna upotreba uređaja uključuje :

- zaključavanje ekrana kada ste odsutni
- korištenje odobrenog softvera
- izbjegavanje nepoznatih preuzimanja i USB uređaja
- zaštitne uređaje tokom putovanja
- održavanje sistema i aplikacija ažuriranim



Primjer: *Zaključavanje računara prilikom napuštanja radnog stola, osiguranje šifriranja osjetljivih podataka i redovno ažuriranje sigurnosnog softvera.*

Sufinansira
Evropska unija

Zašto su ažuriranja važna

Često se ažurira:

- ispravite poznate ranjivosti
- poboljšati pouzdanost sistema
- smanjiti probleme s kompatibilnošću
- ojačati zaštitu od poznatih prijetnji

Praktično pravilo:
Omogućite automatska ažuriranja za kritični softver i dajte prioritet ažuriranjima za operativne sisteme i sigurnosni softver.

Održavanje softvera ažuriranim osigurava zaštitu od poznatih ranjivosti i štiti sisteme od vanjskih prijetnji.

Primjer: *Redovno ažuriranje operativnih sistema, antivirusnih programa i preglednika kako bi se zakrpile sigurnosne rupe.*

Nepostavljanje zakrpa može ostaviti sisteme otvorenim za zloupotrebu od strane zlonamjernog softvera ili hakera.

Sufinansira
Evropska unija

Ključne vrste ažuriranja

Tip	Svrha	Primjer
Zakrpa	Ispravlja specifične probleme koji utiču na performanse ili sigurnost sistema	*Ispravljanje greške u proračunu u računovodstvenom softveru*
Hitna ispravka	Hitno rješenje za kritične probleme izvan redovnog ciklusa ažuriranja	*Hitno rješenje za pad sistema tokom svakodnevnih operacija*
Sigurnosno ažuriranje	Rješava ranjivosti koje bi napadači mogli iskoristiti	*Ispravljanje slabosti koja omogućava neovlašteni pristup podacima kompanije*
Kritično ažuriranje	Rješava veće sistemske greške koje utiču na funkcionalnost	*Rješavanje problema koji sprečavaju pristup osnovnim poslovnim sistemima*
Kumulativno ažuriranje	Kombinuje više prethodnih ispravki i poboljšanja u jedno ažuriranje	*Instaliranje jednog ažuriranja umjesto više manjih*
Servisni paket	Paket zakrpa, ispravki i ažuriranja za lakše postavljanje	*Ažuriranje sistema za cijelu kompaniju na svim uređajima zaposlenih*
Ažuriranje funkcija / Paket funkcija	Uvodi nove funkcije i poboljšava funkcionalnost sistema	*Novi alati za saradnju ili efikasnost radnog procesa*
Nadogradnja	Velika promjena verzije softvera ili operativnog sistema	*Prelazak sa Windowsa 10 na Windows 11*

Sufinansira Evropska unija

Rapport

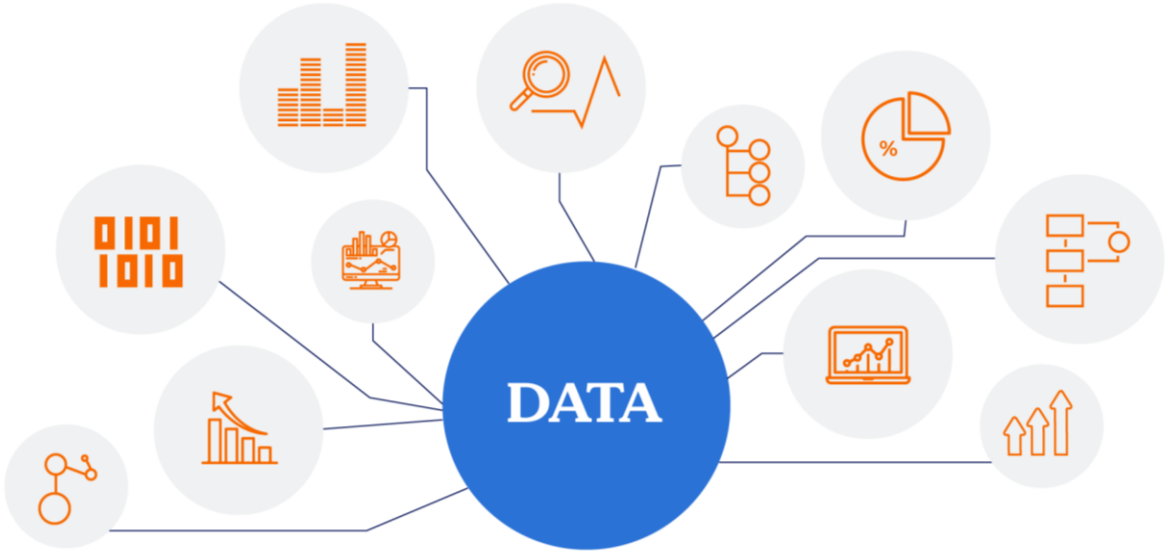
TEMA 3 – ZAŠTITA PODATAKA I SVIJEST O GDPR-u

Sufinansira
Evropska unija

Šta se računa kao podatak u praksi na radnom mjestu?

Podaci o radnom mjestu uključuju:

- imena i kontaktni podaci
- evidencija kupaca
- informacije o zaposlenicima
- rasporedi
- interni izvještaji
- ugovori
- finansijski dokumenti
- komunikacijski zapisi



Nisu svi podaci iste osjetljivosti, ali svi podaci zahtijevaju odgovarajuće rukovanje.

Sufinansira
Evropska unija

Lični podaci

Lični podaci odnose se na bilo koju informaciju koja može identificirati pojedinca, direktno ili indirektno. To uključuje uobičajene identifikatore kao što su imena, kontakt podaci, identifikacijski brojevi, pa čak i online identifikatori.



Primjeri:

- *ime*
- *adresa e-pošte*
- *broj telefona*
- *identifikacijski podaci*

Sufinansira
Evropska unija

Svijest o GDPR-u za zaposlenike

GDPR (Opća uredba o zaštiti podataka) je uredba Evropske unije koja štiti lične podatke i postavlja smjernice za njihovu obradu.

Na nivou zaposlenika, svijest o GDPR-u ne zahtijeva pravnu stručnost. Zahtijeva disciplinovano profesionalno ponašanje, kao što je



- pristup samo onome što je neophodno
- korištenje podataka samo u legitimne poslovne svrhe
- dijeljenje putem odobrenih kanala
- izbjegavanje nepažljivog izlaganja
- pravovremeno prijavljivanje grešaka

Smjernice Evropske komisije o zaštiti podataka su najpouzdaniji javni izvor informacija visokog nivoa za ovo.

Smjernice Evropske komisije o zaštiti podataka

Sufinansira
Evropska unija

7 osnovnih principa GDPR-a

1. Zakonitost, pravičnost i transparentnost

Podaci se moraju prikupljati i koristiti na zakonit i transparentan način (npr. obavijestiti kupce zašto se njihovi podaci prikupljaju i kako će se koristiti).

2. Ograničenje svrhe

Podaci se smiju koristiti samo u određenu svrhu za koju su prikupljeni (npr. podaci o kupcima prikupljeni za naplatu ne mogu se koristiti za marketing bez njihovog pristanka).

3. Minimizacija podataka

Treba prikupljati samo neophodne podatke (npr. nemojte tražiti nepotrebne lične podatke u obrascima).

4. Tačnost

Lični podaci moraju biti tačni i ažurni (npr. redovno ažurirati kontakt podatke kupaca).

5. Ograničenje pohrane

Podaci se ne smiju čuvati duže nego što je potrebno (npr. brisati zastarjele zapise o zaposlenima ili klijentima).

6. Integritet i povjerljivost (sigurnost)

Podaci moraju biti zaštićeni od neovlaštenog pristupa ili gubitka (npr. korištenje sigurnih sistema, lozinki i ograničenog pristupa).

7. Odgovornost

Organizacije moraju biti u stanju da dokažu usklađenost sa GDPR-om (npr. da vode evidenciju o tome kako se podaci rukuju i štite).

Sufinansira
Evropska unija

Zašto je odgovorno rukovanje podacima važno

Loše rukovanje podacima može uticati na :

- prava i interesi pojedinaca
- organizacijski kredibilitet
- povjerenje kupaca
- kvalitet internih operacija
- zakonske i usklađene obaveze

Zaštita podataka je stoga istovremeno

Nepoštivanje GDPR-a može dovesti do značajnih kazni i narušavanja ugleda.

Sufinansira
Evropska unija

Uobičajene greške pri rukovanju podacima na radnom mjestu

Greške u rukovanju podacima odnose se na greške napravljene tokom upravljanja, pohranjivanja ili dijeljenja podataka.

Primjeri uključuju:

- slanje datoteka pogrešnom primaocu
- prekomjerno dijeljenje pristupa u mapama
- skladištenje dokumenata na neodobrenim lokacijama
- kopiranje nepotrebnih primalaca u e-poruke
- izlaganje štampanih ili vidljivih podataka
- dijeljenje više podataka nego što zadatak zahtijeva

Ove greške mogu dovesti do kršenja privatnosti, curenja podataka i narušavanja ugleda organizacije.

Sufinansira
Evropska unija

Šta učiniti nakon greške u obradi podataka

Čak i uz najbolje mjere opreza, greške u rukovanju podacima se mogu dogoditi. Ključno je brzo i odgovorno rješavanje grešaka kako bi se ublažila potencijalna šteta.

Odgovoran **odgovor** obično uključuje:

1. procijeniti situaciju
2. ne skrivaj incident
3. obavijestiti nadležnu osobu ili funkciju
4. slijedite internu proceduru
5. ograničite daljnju izloženost gdje je to moguće
6. učiti iz događaja

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

TEMA 4 – SIGURNO RUKOVANJE DATOTEKAMA I DOKUMENTIMA

Sufinansira
Evropska unija

Zašto je organizacija datoteka važna

Organizacija datoteka odnosi se na sistematičnu metodu pohranjivanja, imenovanja i pristupa digitalnim datotekama kako bi se osiguralo da se one lako pronađu, zaštite i sigurno upravljaju.

Pravilna organizacija datoteka minimizira rizike poput slučajnog izlaganja podataka, pogrešne komunikacije i neefikasnog preuzimanja. Osigurava da su osjetljive informacije dostupne samo ovlaštenim osobama i pomaže u održavanju operativne efikasnosti.

Primjer: *Korištenje jasnih struktura mapa i konvencija imenovanja za organiziranje dokumenata po projektu ili odjelu, umjesto pohranjivanja datoteka u proizvoljne ili opće mape.*

Jasno imenovanje, strukturirane mape, kontrolirane verzije i odobreno skladištenje smanjuju:

- zbunjenost
- duplikacija
- slučajno dijeljenje
- zastarjela upotreba dokumenata
- nepotrebno izlaganje

Organizacija datoteka je stoga i **pitanje produktivnosti i pitanje sigur**



Sufinansira
Evropska unija

Ključni principi za organizaciju digitalnih datoteka

1. Kreirajte logičku strukturu

- Izgradite hijerarhiju na osnovu vašeg radnog toka (npr. po klijentu, projektu ili datumu).
- Podmape treba da budu plitke (3-4 nivoa) kako biste izbjegli prekomjerno klikanje.

2. Konzistentna konvencija imenovanja

- Razviti standardni sistem imenovanja (npr. GGGG-MM-DD_NazivDokumenta_Verzija).
- Koristite velika i mala slova (camel case) ili podvlake umjesto razmaka.
- Izbjegavajte korištenje specijalnih znakova.

3. Kontrola verzija

- Izbjegavajte imena poput final_v2_updated.doc. Koristite _v01, _v02 za sekvencijalne revizije.
- Razmislite o korištenju promjena koje prati softver.

4. Redovno arhivirajte/čistite

- Premjestite završene projekte u arhivsku mapu kako biste smanjili nered.

Sažetak najboljih praksi

- **Go Shallow** : Ograničite podmape na 3-4 nivoa.
- **Koristite deskriptivna imena** : Razmislite unaprijed - šta ćete kasnije tražiti?
- **Odmah reagirajte** : Sačuvajte datoteke direktno na njihovu konačnu lokaciju, a ne na radnu površinu.
- **Dosljedno arhiviranje** : Redovno premještajte stare datoteke u arhivsku mapu ili pohranu u oblaku .

Sufinansira
Evropska unija

Principi sigurnijeg dijeljenja datoteka

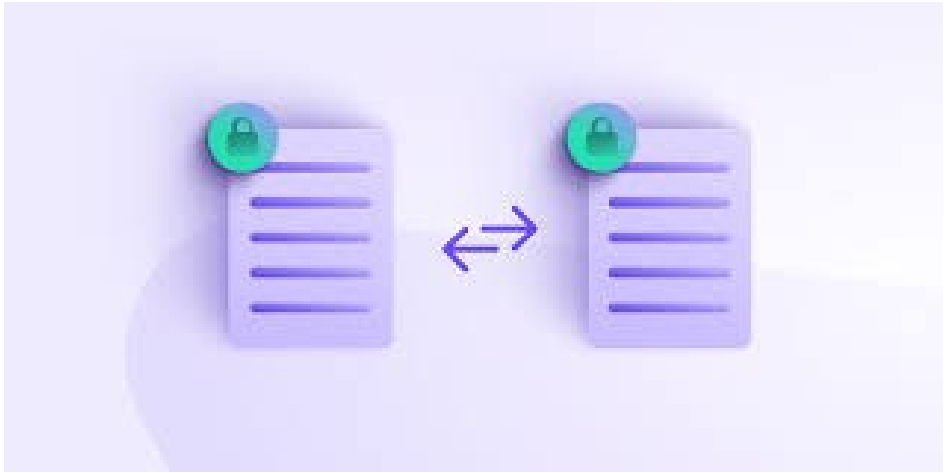
Dijeljenje datoteka odnosi se na proces prenosa datoteka s jedne lokacije na drugu, bilo unutar organizacije ili eksterno, uz osiguranje sigurnog i odgovarajućeg dijeljenja datoteka.

Dijeljenje datoteka postaje rizično kada se koriste nepravilne postavke ili kada se datoteke dijele s neovlaštenim osobama. Da bi se zaštitio i integritet podataka i njihova povjerljivost, ključno je slijediti strukturirani proces koji uključuje kontrolu pristupa, šifriranje i dijeljenje putem odobrenih platformi.

Primjer: *Slanje datoteke vanjskom partneru putem šifrirane usluge e-pošte, umjesto korištenja nezaštićene javne veze.*

Prije dijeljenja datoteke, razmislite o sljedećem:

- kome je zapravo potreban pristup
- koji je nivo dozvola potreban
- da li je datoteka ispravne verzije
- da li je korištena platforma odobrena
- da li pristup treba biti vremenski ograničen



Sufinansira
Evropska unija

Održavanje kontrole nad dokumentima u digitalnim okruženjima

Za razliku od tradicionalnog dijeljenja datoteka (npr. priloga e-pošte), sistemi kontroliranog pristupa osiguravaju da datoteka **ostane unutar upravljanog okruženja,** umjesto da se duplicira na više uređaja.

Moderne platforme kao što su OneDrive , Google Drive i SharePoint obezbijediti mehanizme za kontrolu:

- **pristup** (ko može otvoriti datoteku)
- **vidljivost** (ko može vidjeti da postoji)
- **korištenje** (pregled, komentar, uređivanje, preuzimanje)

Ovo transformiše dijeljenje datoteka iz **distribucije u kontrolisani pristup** .

Primjer: *Umjesto slanja finansijskog izvještaja e-poštom, zaposlenik dijeli link s ograničenim pristupom s klijentom.*

- Pristup je ograničen na određene korisnike
- Preuzimanje je onemogućeno
- Pristup se može opozvati u bilo kojem trenutku

Sigurno dijeljenje datoteka ne znači slanje datoteka, već održavanje kontrole nad podacima tokom njihovog životnog ciklusa.

Rizici

- gubitak kontrole nakon slanja datoteka
- nekontrolirano prosljeđivanje ili dupliciranje
- skladištenje osjetljivih podataka na neosiguranim lokacijama
- nemogućnost praćenja pristupa ili korištenja

Ispravna praksa

- Dijelite linkove umjesto priloga
- Koristite samo platforme koje je odobrila organizacija
- Ograničite pristup određenim korisnicima
- Redovno pregledajte i opozovite pristup kada više nije potreban

Sufinansira Evropska unija

Zaštita osjetljivih dokumenata

Zaštita osjetljivih dokumenata uključuje osiguranje i vidljivog sadržaja i skrivenih podataka (metapodataka) unutar datoteke kako bi se spriječilo nenamjerno otkrivanje informacija.

Dokumenti često sadrže **skrivene informacije** koje nisu vidljive tokom normalnog pregleda, uključujući podatke o autoru, historiju uređivanja, praćene promjene, interne komentare, putanje datoteka ili sistemske reference.

- Ovi metapodaci mogu otkriti povjerljive organizacijske informacije ako se ne uklone.
- Primjer: *Zaposlenik dijeli Word dokument eksterno bez njegovog čišćenja. Primalac može vidjeti interne diskusije, prethodne izmjene i imena zaposlenika ili klijenata.*

Sigurnost se ne odnosi samo na zaštitu onoga što je vidljivo, već zahtijeva i kontrolu skrivenih i pozadinskih informacija.

Rizici

- izloženost interne strategije ili komunikacije
- otkrivanje povjerljivih informacija o klijentu
- šteta od ugleda i rizici usklađenosti s GDPR-om

Ispravna praksa

- Koristite šifriranje dokumenata za osjetljive datoteke
- Primijenite zaštitu lozinkom kada je potrebno
- Uklonite metapodatke pomoću alata kao što je "Pregledaj dokument"
- Dijelite lozinke putem zasebnog komunikacijskog kanala

Sufinansira Evropska unija

Rapport

TEMA 5 – ODGOVORNO KORIŠTENJE ALATA UMJETNE INTELIGENCIJE













Sufinansira
Evropska unija

Umjetna inteligencija: Alat za produktivnost ili faktor rizika?

AI alati su softveri koji koriste mašinsko učenje i vještačku inteligenciju za obradu podataka, automatizaciju zadataka i generisanje uvida.

Vještačka inteligencija može povećati produktivnost , ali može stvoriti i rizike, posebno prilikom rada s ličnim ili osjetljivim podacima. Odgovorno korištenje vještačke inteligencije znači osiguranje privatnosti podataka, sigurnosti i usklađenosti sa zakonom.

Alati umjetne inteligencije mogu pomoći u:

- sažimanje informacija,
- strukturiranje teksta,
- generisanje prvih nacrta,
- organizacija ideja koja podržava.

Rizik

Svaki upit unesen u javni sistem umjetne inteligencije predstavlja potencijalni prijenos podataka u eksterni sistem.

Primjer:

Ako koristite umjetnu inteligenciju za sažimanje povratnih informacija kupaca, provjerite da u skupu podataka nisu uključeni lični podaci (PII).

Vještačka inteligencija nije samo alat, već okruženje za obradu podataka.

Sufinansira Evropska unija

Rizici korištenja AI alata

Rizik 1: Neovlaštena upotreba ličnih podataka

Dijeljenje ili korištenje ličnih podataka bez odgovarajućeg pristanka ili sigurnosnih mjera.

Rizik 2: Zloupotreba uvida umjetne inteligencije

Vještačka inteligencija može generirati uvide, ali ako se loše koristi, ti uvidi mogu dovesti do pristranih ili nepravednih odluka.

Rizik 3: Nepoštivanje zakona o zaštiti podataka

Kršenje zakona poput GDPR-a nepravilnim rukovanjem ličnim ili osjetljivim podacima.

Primjer: *Korištenje umjetne inteligencije za analizu povratnih informacija kupaca, ali uključujući osjetljive podatke poput brojeva telefona ili adresa e-pošte.*

Vještačka inteligencija treba da se koristi za:

- podrška u donošenju odluka
- poboljšati produktivnost

NE za:

- zamijeniti profesionalnu procjenu
- obrađivati osjetljive podatke bez kontrole

Sufinansira Evropska unija

Najbolje prakse za odgovorno korištenje umjetne inteligencije

Vježba 1: Anonimizacija podataka

Uvijek se pobrinite da anonimizirate podatke prije nego što ih unesete u alate umjetne inteligencije.

Vježba 2: Izbjegavajte dijeljenje osjetljivih podataka

Dijelite lične podatke s alatima umjetne inteligencije samo ako je to apsolutno neophodno i osigurajte da je to izričito odobreno.

Vježba 3: Odaberite usklađene AI alate

Koristite alate umjetne inteligencije koji su u skladu sa zakonima o zaštiti podataka (npr. GDPR).

Primjer:

Za analizu raspoloženja kupaca, uklonite ili anonimizirajte sve lične podatke (npr. imena, e-mail adrese) prije slanja.

Sufinansira
Evropska unija

Halucinacije umjetne inteligencije i nekontrolirana upotreba alata umjetne inteligencije

Halucinacije umjetne inteligencije To se dešava kada vještačka inteligencija generiše netačne ili obmanjujuće informacije koje se predstavljaju kao tačne.

Shadow AI je korištenje neovlaštenih AI alata izvan organizacijske kontrole.

Alati umjetne inteligencije mogu predstavljati dva glavna rizika:

1. Neprovjereni izlazi (halucinacije)

Vještačka inteligencija može djelovati pouzdano ili pružati nepotpune ili netačne informacije ili generirati sadržaj bez valjanih izvora.

2. Nekontrolisana upotreba (Shadow AI)

Zaposleni mogu koristiti lične alate umjetne inteligencije kako bi uštedjeli vrijeme, automatizirali zadatke ili obradili podatke vezane za posao.

Oba rizika utiču na donošenje odluka i zaštitu podataka.

Rizici

- pogrešne poslovne ili tehničke odluke
- profesionalne greške i odgovornost
- gubitak kontrole nad podacima
- nedostatak revizorskog traga
- izlaganje organizacijskih ili ličnih podataka
- korištenje podataka u eksternim modelima za obuku umjetne inteligencije

Ispravna praksa

- uvijek provjeravajte sadržaj generiran umjetnom inteligencijom
- provjerite s pouzdanim i službenim izvorima
- Nikada se ne oslanjajte slijepo na rezultate umjetne inteligencije
- koristite samo odobrene (korporativne) AI alate
- izbjegavajte lične AI račune za poslovne zadatke

Sufinansira Evropska unija

Kada praktičnost vodi do izlaganja podataka

Scenarij

Zaposlenik koristi javni alat umjetne inteligencije za analizu povratnih informacija kupaca i uključuje stvarne podatke kao što su imena, e-mail adrese i detalji transakcije. Radnja se čini efikasnom, ali uvodi skrivene rizike.

Šta se dešava → Podaci se obrađuju izvan organizacije, što rezultira gubitkom kontrole i izlaganjem osjetljivih ličnih podataka.

Zašto je ovo problem

- lični podaci podijeljeni bez valjane osnove
- kršenje povjerljivosti i minimiziranje podataka
- stvara direktan rizik usklađenosti s GDPR-om

Utjecaj

- kršenje podataka
- pravne i finansijske posljedice
- gubitak povjerenja kupaca

Ispravna praksa

- nikada ne unosite lične podatke u javne alate umjetne inteligencije
- anonimizirajte podatke prije upotrebe
- koristite samo odobrena AI rješenja

Korištenje umjetne inteligencije sa stvarnim podacima bez kontrole ekvivalentno je dijeljenju istih s trećom stranom.

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

TEMA 6 – RAD NA DALJINU I DIGITALNO BLAGOSTANJE



Sufinansira
Evropska unija

Radno mjesto je svuda

Rad na daljinu proširuje organizacijsko okruženje izvan kancelarije na domove, javne prostore i mobilna okruženja.

Prilikom rada na daljinu, organizacija gubi direktnu kontrolu nad:

- mreže
- uređaji
- fizičko okruženje

Ovo povećava izloženost sigurnosnim rizicima.

Digitalna sigurnost ne zavisi samo od sistema, ali i o tome **gdje i kako se posao obavlja.**

Sufinansira
Evropska unija

Rizici rada na daljinu
Razumijevanje ekspozicije

Rizici rada na daljinu odnose se na sigurnosne izazove i potencijalne ranjivosti koje nastaju pri radu izvan tradicionalnog uredskog okruženja, često na ličnim uređajima ili neosiguranim mrežama.

Rad na daljinu može **izložiti učenike** :

- javni ili nesigurni Wi-Fi mreže
- vidljivi ekrani u javnim prostorima
- dijeljeni ili lični uređaji
- prisluškivani razgovori
- oprema bez nadzora
- ometajuća okruženja

Rizici

- presretanje podataka
- neovlašteni pristup
- slučajno izlaganje osjetljivih informacija

Stoga rad na daljinu zahtijeva namjerno zaštitno ponašanje.

Primjer : *Rad iz kafića i pristup datotekama kompanije putem otvorene Wi-Fi mreže.*

Sufinansira
Evropska unija

Sigurnije ponašanje pri radu na daljinu

Sigurnija praksa uključuje :

- korištenje sigurnijih mreža gdje je to moguće
- zaštita vidljivosti ekrana
- uređaji za zaključavanje kada ste odsutni
- odvajanje poslovne i lične upotrebe
- pažljivo rukovanje datotekama izvan glavnog radnog mjesta
- izbjegavanje osjetljivih zadataka u izloženim okruženjima kad god je to moguće

Od kućne mreže do zaštite uređaja

- promijenite zadane lozinke rutera
- omogućite snažnu Wi-Fi enkripciju (WPA2/WPA3)
- koristite odvojene mreže za poslovne uređaje
- aktivirajte VPN prilikom rada na daljinu

Rad na daljinu zahtijeva promišljeno i svjesno ponašanje, a ne automatske rutine.

Sufinansira
Evropska unija

Digitalno blagostanje kao dio digitalne sigurnosti

Digitalno blagostanje odnosi se na održivu i zdravu upotrebu digitalnih tehnologija, osiguravajući da pojedinci ne pate od digitalnog preopterećenja, stresa ili sagorijevanja zbog prekomjerne upotrebe digitalnih alata.

Prekomjerna upotreba digitalnih tehnologija, posebno za posao, može dovesti do digitalnog umora, što smanjuje produktivnost, povećava greške i dovodi do lošeg donošenja odluka.

Primjer:

Stalno provjeravanje e-pošte ili obavještenja tokom dana, što dovodi do ometanja na poslu i mentalnog umora.

Sufinansira
Evropska unija

Kako digitalno preopterećenje utiče na sigurnost

Digitalno preopterećenje može dovesti do:

- brzoplete odluke
- loša provjera prije slanja
- nepažljivo klikanje
- slaba koncentracija
- stalno prebacivanje zadataka
- češće greške koje se mogu izbjeći

Digitalno blagostanje stoga nije samo pitanje lične udobnosti; to je i **pitanje sigurnosti**.

Sufinansira
Evropska unija

Praktične navike digitalnog blagostanja

1. Redovno pravite kratke pauze

→ smanjuje umor i poboljšava pažnju

2. Upravljajte obavještenjima

→ ograničite prekide kako biste izbjegli stalno prebacivanje između zadataka

3. Koristite fokusirane radne blokove

→ posvetite neprekidno vrijeme složenim ili osjetljivim zadacima

4. Usporite prije slanja ili klika

→ provjerite primaoce, linkove i priloge prije akcije

5. Budite posebno oprezni s osjetljivim podacima

→ dvaput provjerite sadržaj, pristup i kontekst prije dijeljenja

Fokusirani korisnik je sigurniji korisnik.

Digitalna sigurnost ne zavisi samo od alata, već na pažnji, disciplini i samoupravljanju .

Sufinansira
Evropska unija

Reference i daljnje čitanje

- Evropska komisija (2024) *Pravila EU o zaštiti podataka (GDPR)* . Dostupno na: https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection_en (Pristupljeno: 26. marta 2026.)
- OECD (2023) *Pregled principa OECD-a o umjetnoj inteligenciji* . Dostupno na: https://oecd.ai/en/ai-principles (Pristupljeno: 27. marta 2026.)
- Evropska komisija (2024) *Etičke smjernice za pouzdanu umjetnu inteligenciju* . Dostupno na: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai (pristupljeno: 27. marta 2026.)
- OECD (2022) *Produktivnost i digitalizacija na radnom mjestu* . Dostupno na: https://www.oecd.org/digital (pristupljeno: 26. marta 2026.)
- ENISA (Agencija Evropske unije za sajber sigurnost) (2023) *Sajber higijena: Smjernice za mala i srednja preduzeća i organizacije* . Dostupno na: https://www.enisa.europa.eu/topics/cyber-hygiene (Pristupljeno: 24. marta 2026.)
- Nacionalni centar za sajber sigurnost (NCSC) (2023) *Višefaktorska autentifikacija (MFA): kako je postaviti i koristiti* . Dostupno na: https://www.ncsc.gov.uk/collection/mfa-for-your-corporate-online-services (Pristupljeno: 25. marta 2026.)

Sufinansira Evropska unija

Rapport

Informacijska i podatkovna pismenost za profesionalna okruženja

JEDINICA 2

Sufinansira Evropska unija

Struktura jedinice

Razumijevanje podataka i informacija → Pretraga i evaluacija informacija → Organizovanje i upravljanje informacijama i podacima

Organizovanje i upravljanje informacijama i podacima → Primjena podataka pomoću alata na radnom mjestu → Zahtjev i donošenje odluka na osnovu slučaja

Sufinansira Evropska unija

Zašto je ova jedinica važna

U savremenim radnim mjestima, informacija nije samo „nešto čemu se može pristupiti“. To je radni resurs koji oblikuje djelovanje, kvalitet i povjerenje.

Loše prakse u vezi s informacijama i podacima mogu dovesti do:

- **Operativni problemi** kao što su kašnjenja, dupliranje, konfuzija, pogrešne verzije, nedosljedno izvještavanje.
- **Finansijske posljedice** kao što su loš izbor dobavljača, netačni proračuni, neefikasno korištenje vremena i resursa.
- **Rizici usklađenosti i etički rizici** poput zloupotrebe osjetljivih informacija, slabe kontrole nad dijeljenim datotekama, loše sljedivosti.
- **Šteta po ugled,** kao što je smanjeno povjerenje menadžera, kolega, klijenata ili vanjskih partnera.

U mikropreduzećima ovi rizici su pojačani jer jedna greška često utiče na više procesa istovremeno.

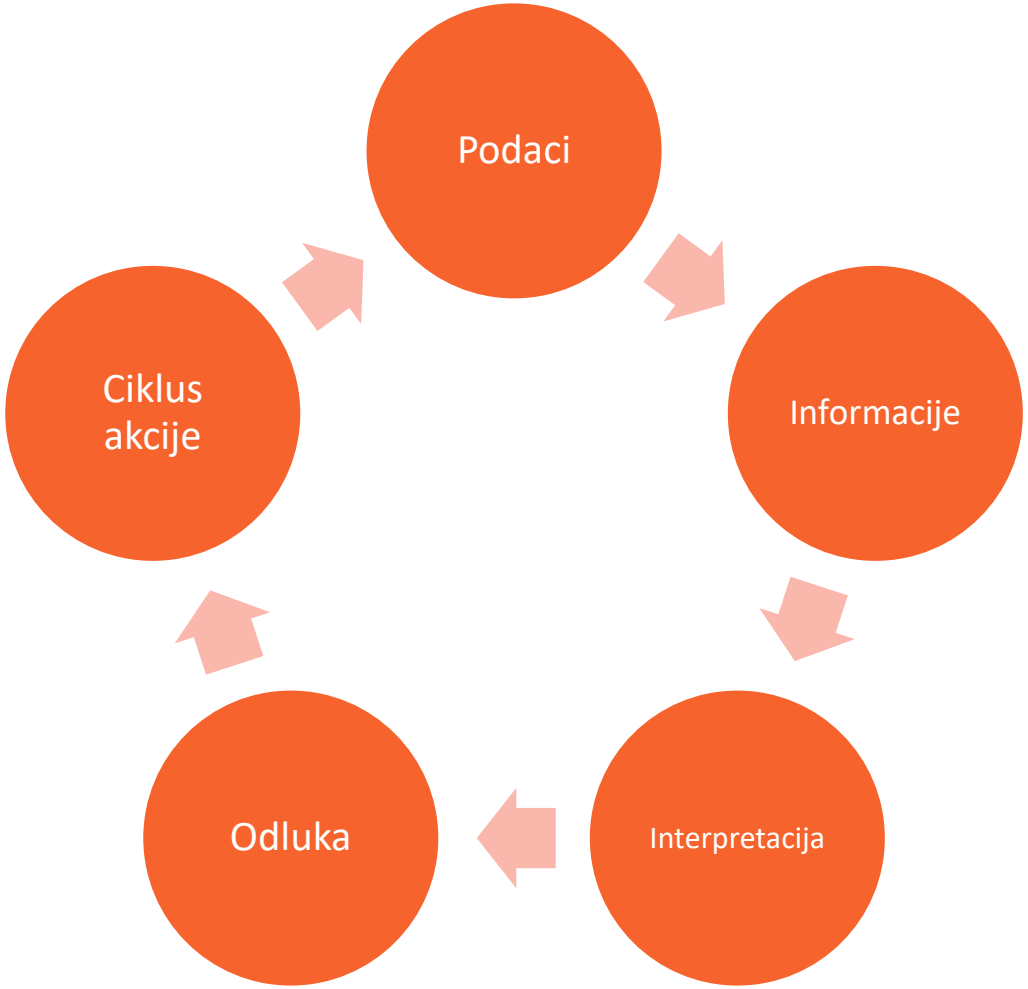
Sufinansira
Evropska unija

Rapport

TEMA 1 - RAZUMIJEVANJE PODATAKA I INFORMACIJA

Sufinansira
Evropska unija

Od informacije do odluke Životni ciklus



Sufinansira Evropska unija

Informacijska pismenost kao profesionalna prednost

Informacijska pismenost je sposobnost efikasnog i etičkog **pronalaženja, evaluacije, organiziranja i korištenja informacija** . To je vještina koja se primjenjuje u bilo kojoj oblasti i ključna je za donošenje informiranih odluka, rješavanje problema i unapređenje znanja na radnom mjestu.

Ključne komponente informacijske pismenosti:

- **Pronalaženje informacija** : Znati gdje pretraživati, koje baze podataka ili platforme koristiti i kako filtrirati nebitne informacije.
- **Evaluacija informacija** : Procjena kredibiliteta, tačnosti i relevantnosti informacija.
- **Organizovanje informacija** : Kreiranje sistema za upravljanje informacijama koji osiguravaju dostupnost i sljedivost.
- **Korištenje informacija** : Primjena informacija za rješavanje problema, podršku donošenju odluka ili stvaranje novog znanja.

Biti informacijski pismen znači ići dalje od pukog pristupanja podacima. Radi se o razvijanju sposobnosti **kritičkog angažmana** s informacijama kako bi se one efikasno koristile na radnom mjestu. U modernim radnim mjestima, informacije nisu neutralne ili pasivne. To je **osnovni radni resurs** koji direktno utiče na odluke (koje se radnje poduzimaju i zašto), operacije (kako se posao organizira i izvršava) i ishode (kvalitet, efikasnost i rezultati).

Sufinansira
Evropska unija

Podaci vs. Informacije vs. Znanje

- **Podaci:** Sirove činjenice i brojke koje same po sebi imaju malo značenja.

  Primjer: *"25, 10, 35" su samo brojevi bez konteksta.*

- **Informacija:** Podaci koji su organizirani ili obrađeni tako da imaju značenje.

  Primjer: *Izvještaj koji prikazuje brojke prodaje za posljednji kvartal pruža kontekst brojkama, kao što su trendovi ili uvidi.*

- **Znanje:** Informacije koje se interpretiraju, razumiju i primjenjuju u donošenju odluka ili djelovanju.

  Primjer: *Menadžer koristi izvještaj o prodaji za predviđanje prodaje za sljedeći kvartal i prilagođavanje marketinške strategije u skladu s tim.*

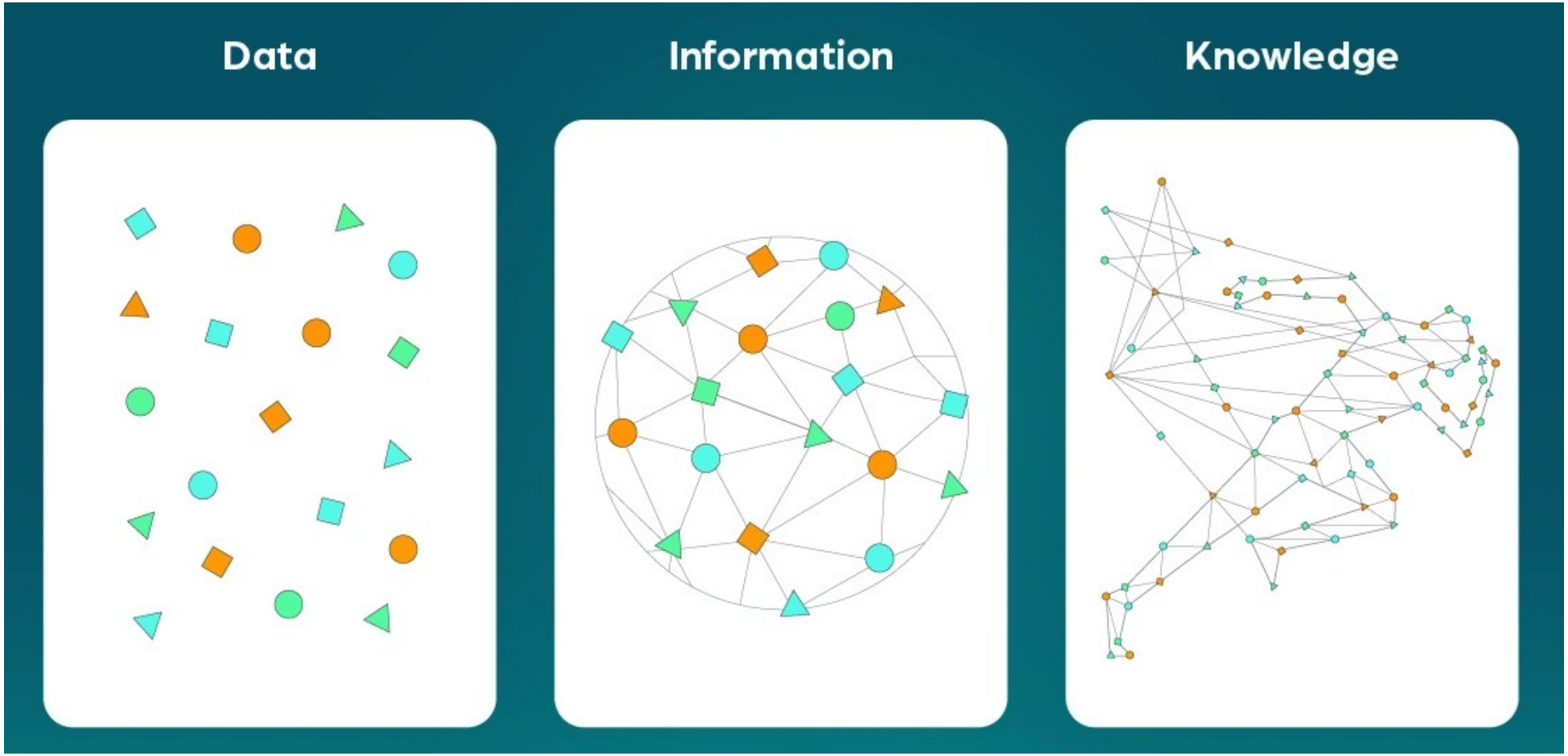
Razumijevanje razlike između ovih koncepata je ključno za donošenje informiranih odluka.

Ključ efikasnog korištenja informacija je razumijevanje njihovog konteksta i njihovo pretvaranje u praktično znanje. Sami podaci su često beskorisni bez odgovarajuće interpretacije.

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

Podaci vs. Informacije vs. Znanje



Sufinansira
Evropska unija

Strukturirani vs. nestrukturirani podaci

Strukturirani podaci: Podaci koji su organizirani u redove i kolone, često se nalaze u bazama podataka ili proračunskim tablicama. Lako ih je unositi, pretraživati, filtrirati, pohranjivati, postavljati upite i analizirati.

Primjer: *Baza podataka o kupcima s poljima za ime kupca, broj telefona i e-mail adresu.*

Nestrukturirani podaci: Podaci koji ne slijede unaprijed definirani format. Njihova organizacija i analiza mogu biti izazovniji.

Primjer: *E-poruke, objave na društvenim mrežama, tekstualne datoteke, PDF-ovi i multimedijske datoteke.*

Nestrukturirani podaci često mogu sadržavati vrijedne uvide, ali zahtijevaju pravilnu obradu kako bi se oslobodio njihov puni potencijal. Strukturirani podaci se lakše obrađuju i analiziraju, dok nestrukturirani podaci često sadrže vrijedne uvide koji zahtijevaju dodatni rad za interpretaciju i organizaciju.

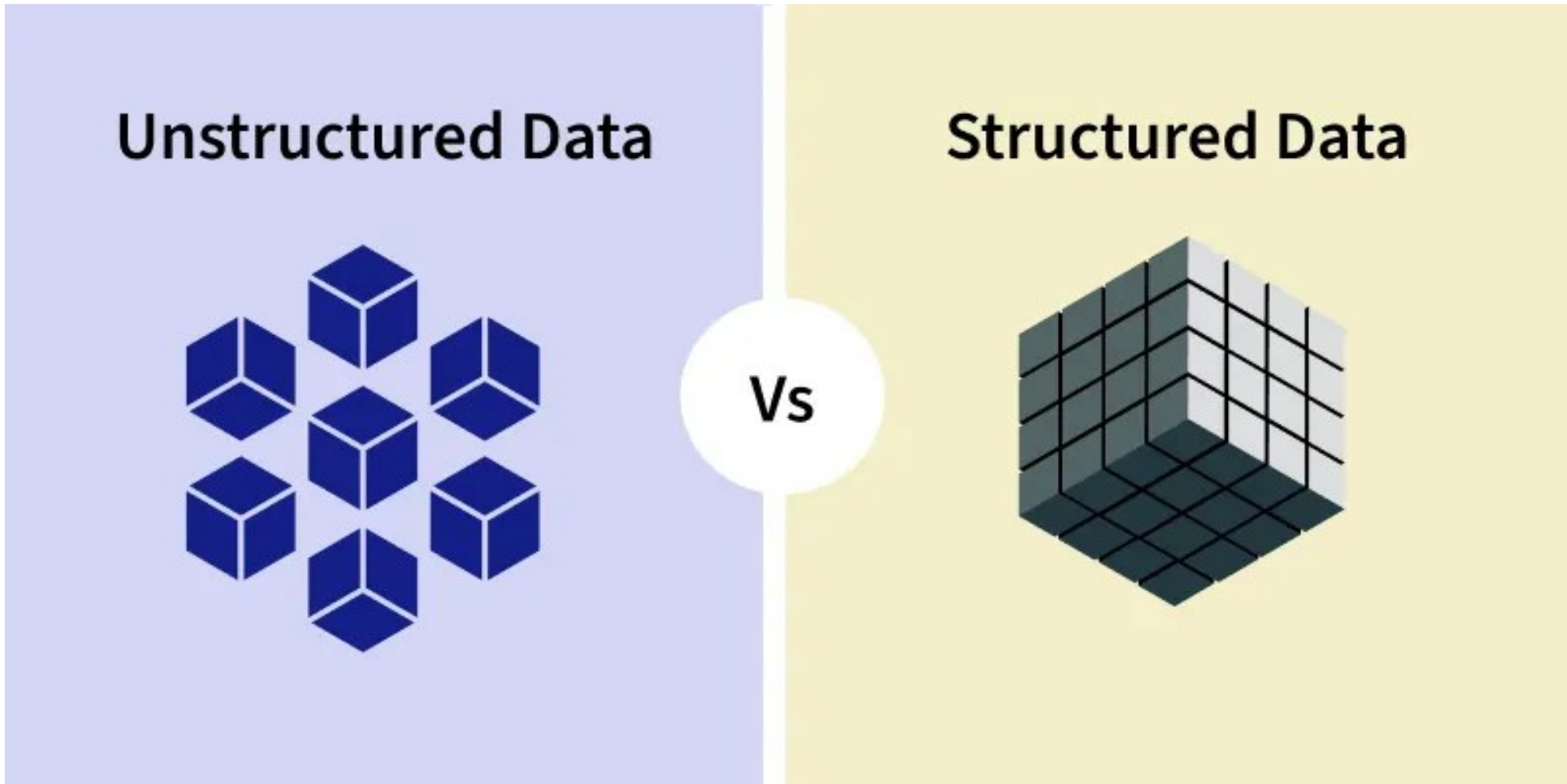
Profesionalci trebaju razumjeti kako upravljati i strukturiranim i nestrukturiranim podacima, jer oba tipa podataka igraju ključnu ulogu u donošenju odluka i analizi.

Sveobuhvatan vodič koji uspoređuje strukturirane i nestrukturiranih podataka. Istražuje ključne razlike u formatu, pohrani i analizi, a istovremeno objašnjava kako moderne Lakehouse arhitekture upravljaju sva tri tipa podataka kako bi podstakle poslovnu inteligenciju i umjetnu inteligenciju.

Strukturirani vs. nestrukturirani podaci

Sufinansira
Evropska unija

Rapport



Sufinansira
Evropska unija

Stvarnost na radnom mjestu

Poslodavci sve više očekuju:

- Kritičko mišljenje
- Sposobnost procjene informacija
- Prilagodljivost u rukovanju različitim izvorima podataka
- Učenje kroz rad i rješavanje problema

U tipičnom radnom okruženju, posebno u malim i srednjim preduzećima, zaposleni često obavljaju više zadataka i moraju brzo donositi odluke. Ovakvo okruženje često rezultira **ograničenim pristupom savršenim podacima** i **nepotpunim informacijama** .

Primjer: *Menadžer prodaje može morati analizirati tržišne trendove, povratne informacije kupaca i interne podatke o učinku, ali može imati pristup samo fragmentiranim informacijama.*

Donošenje informiranih odluka često zahtijeva spajanje različitih vrsta podataka i informacija iz različitih izvora. Razumijevanje prirode dostupnih informacija i njihovo sistematsko organiziranje ključno je za izbjegavanje grešaka i neefikasnosti.

Sufinansira
Evropska unija

Rizici lošeg rukovanja informacijama

Posljedice lošeg upravljanja informacijama:

- **Pogrešne odluke** : Korištenje netačnih ili nepouzdanih informacija može dovesti do loših poslovnih odluka.
- **Operativna kašnjenja** : Loše upravljanje podacima može uzrokovati kašnjenja u procesima ili propuštene rokove.
- **Rizici usklađenosti** : Korištenje zastarjelih ili netačnih informacija može dovesti do neispunjavanja regulatornih zahtjeva.
- **Finansijski gubici** : Pogrešni finansijski podaci mogu dovesti do loših investicija ili propuštenih prilika.

Primjer: *Zaposlenik bi mogao praviti netačne finansijske prognoze na osnovu zastarjelih podataka o prodaji, što bi dovelo do loših budžetskih odluka i finansijskih gubitaka.*

Neefikasno rukovanje informacijama stvara **domino efekat** koji može dovesti do operativne neefikasnosti i značajnih poslovnih rizika.

Istražite više o rizicima lošeg upravljanja podacima u ovom IBM-ovom vodiču za upravljanje podacima

Sufinansira Evropska unija

Šta ovo znači za vas

Da biste efikasno radili s informacijama, morate:

- Razumjeti šta **je informacija, a šta nije**
- Prepoznajte kada su informacije **nepotpune ili nepouzdane**
- Organizujte podatke na način koji podržava **djelovanje i sljedivost**
- Primjenjujte informacije s **rasuđivanjem i odgovornošću**

Poslodavci naglašavaju **meta-kompetencije** poput prilagodljivosti, inicijative i kritičkog razmišljanja u odnosu na usko definirane tehničke vještine. Upravljanje informacijama više nije samo prikupljanje podataka, već i njihovo efikasno korištenje.

Razvijanje **holističkog pristupa informacijama** koji uključuje ne samo vještine upravljanja podacima, već i kritičko razmišljanje i prilagodljivost, ključno je za ispunjavanje zahtjeva modernog radnog mjesta.

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

TEMA 2 – PRETRAŽIVANJE I PROCJENA INFORMACIJA

Sufinansira
Evropska unija

Quiz3

Odaberite tačan odgovor.
Koji izvor treba da bude prioritet za donošenje poslovnih odluka?

- 3. Zvanični institucionalni izvor
- 2. Tekst sa društvenih mreža
- 1. Blog tekst
- 4. AI-generisan sažetak

Vrste potreba za informacijama na radnom mjestu

U svakom profesionalnom okruženju, zaposlenici trebaju pronaći i obraditi informacije kako bi izvršili zadatke, riješili probleme ili donijeli odluke. Ove potrebe mogu varirati ovisno o industriji i ulogama.

Ključne vrste informacionih potreba uključuju:

- **Operativne informacije** : Informacije potrebne za efikasno vođenje svakodnevnih operacija (npr. podaci o dobavljaču, cijene, nivoi zaliha).
- **Regulatorne informacije** : Informacije vezane za zakone, propise, zahtjeve za usklađenost (npr. smjernice za zdravlje i sigurnost, GDPR politike).
- **Tehničke informacije** : Informacije vezane za određene alate, mašine ili softver (npr. korisnički priručnici, vodiči za rješavanje problema).
- **Informacije vezane za kupce** : Informacije o potrebama kupaca, povratnim informacijama, preferencijama i historiji (npr. CRM sistemi, upiti korisničkoj službi).

Vrsta potrebnih informacija može se uveliko razlikovati ovisno o zadatku koji je pred vama, a razumijevanje koje vrste informacija su potrebne pomoći će vam da efikasnije usmjerite svoju pretragu.

Sufinansira
Evropska unija

Profesionalni izvori

Šta čini izvornog stručnjaka profesionalcem?

- **Kredibilitet** : Pouzdane izvore pišu stručnjaci ili priznate organizacije u toj oblasti. Na primjer, članci iz akademskih časopisa, vladinih publikacija ili uglednih institucija.
- **Autoritet** : Izvori priznatih autora ili izdavača, kao što su vodeći stručnjaci u industriji, profesori ili profesionalna udruženja.
- **Tačnost** : Informacije koje se mogu provjeriti putem više izvora, osiguravajući da su činjenične i pouzdane.
- **Relevantnost** : Informacije trebaju biti ažurne i relevantne za određeni zadatak ili pitanje koje istražujete.

Primjeri profesionalnih izvora:

- Akademski časopisi (npr. ResearchGate, Academia.edu)
- Izvještaji iz industrije (npr. od velikih kompanija poput Deloittea)
- Vladine publikacije (npr. propisi EU, službene smjernice)

Oslanjanje na profesionalne izvore osigurava da su informacije koje koristite **tačne** , **pouzdane** i **validne** , što je ključno za donošenje informiranih odluka na radnom mjestu.

Sufinansira
Evropska unija

Razumijevanje različitih vrsta izvora informacija

U profesionalnom okruženju, informacije se proizvode i pristupaju putem različitih vrsta izvora, od kojih svaki ima različite nivoe pouzdanosti, autoriteta i namjene:

- **Zvanični / institucionalni izvori** (npr. Evropska komisija, zakonodavstvo, regulatorna tijela, interne politike) → Visoka pouzdanost, formalna validacija, pravno relevantno
- **Stručni / Industrijski izvori** (npr. tehnička dokumentacija, podaci o dobavljačima, izvještaji iz industrije) → Praktično, specijalizirano, ali može uključivati komercijalnu pristranost
- **Interni organizacijski izvori** (npr. datoteke kompanije, izvještaji, baze podataka, prethodni rad) → Specifično za kontekst, operativno relevantno, ali može biti zastarjelo ili nedosljedno
- **Otvoreni web izvori** (npr. web stranice, blogovi, forumi, članci) → Jednostavan pristup, promjenjiv kvalitet, često nije validirano
- **Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom** (npr. ChatGPT, Gemini, kopiloti) → Brzo i strukturirano, ali zahtijeva verifikaciju i kritičko prosuđivanje

Vrijednost informacije uveliko zavisi od toga odakle dolazi.

Sufinansira
Evropska unija

Strategije pretraživanja

Efikasno pretraživanje je ključno za pronalaženje relevantnih i tačnih informacija. Ključne strategije uključuju:

- **Koristite precizne ključne riječi** : Prilikom pretraživanja na internetu ili u bazama podataka, korištenje specifičnih, ciljanih ključnih riječi vratit će relevantnije rezultate.
- **Primjena filtera** : Većina pretraživača i baza podataka omogućava filtriranje rezultata na osnovu različitih faktora kao što su datum, autor ili vrsta resursa (npr. naučni članci, izvještaji).
- **Koristite više izvora** : Nemojte se oslanjati samo na jedan izvor. Unakrsno pozivanje na različite izvore povećava tačnost i kredibilitet.

Učinkovita strategija pretraživanja zahtijeva više od pukog kucanja nekoliko riječi u pretraživač.

Definiraj jasno pitanje prije pretrage.

Dobro pretraživanje počinje jasnom definicijom problema, a ne alatom.

Sufinansira
Evropska unija

Rizici u pretraživanju

Potencijalne zamke u potrazi za informacijama :

- **Zastarjele informacije** : Korištenje starih podataka ili istraživanja može dovesti do odluka zasnovanih na zastarjelim činjenicama.
- **Pristrasnost u izvorima** : Neki izvori mogu predstavljati informacije s određenom pristranošću (npr. komercijalne web stranice koje promoviraju vlastite proizvode).
- **Nepotpune informacije** : Izvor može izostaviti važan kontekst ili ključne činjenice, što dovodi do nesporazuma ili grešaka.

Uobičajeni rizici :

- Korištenje **neprovjerenih online izvora** poput blogova ili ličnih web stranica.
- Oslanjanje na **društvene mreže** ili **korisnički generirani sadržaj** koji možda nije pouzdan.

Da biste donosili dobro informirane odluke, ključno je biti svjestan rizika **koji** su povezani s pretraživanjem i korištenjem informacija. Procjena kredibiliteta izvora je suštinski dio procesa prikupljanja informacija.

Sufinansira
Evropska unija

Alati za pretraživanje informacija: Tradicionalne tražilice

Tradicionalni pretraživači:

Google je najkorištenija tražilica na svijetu. Koristi kombinaciju **algoritama** za rangiranje web stranica na osnovu njihove relevantnosti i kvalitete.

Kako Google funkcioniše:

1. **Indeksiranje** : Google koristi botove za istraživanje interneta i indeksiranje web stranica.
2. **Indeksiranje** : Stranice se kategoriziraju na osnovu ključnih riječi, linkova i sadržaja stranice.
3. **Rangiranje** : Na osnovu algoritama, Google rangira stranice prema relevantnosti i autoritetu, uzimajući u obzir kriterije poput ključnih riječi, povratnih linkova, sigurnosti stranice i angažmana korisnika.

Savjeti za pretragu:

- Koristite **specifične ključne riječi** za bolje rezultate.
- Primijenite **filtere** (npr. raspon datuma) da biste suzili rezultate.
- Koristite **Google Scholar** za akademske resurse.
- Koristite **Google News** za ažurne informacije.

Najbolji rezultati nisu uvijek:

- najtačniji
- najpouzdaniji

Dakle, trebali biste:

- provjerite više rezultata
- pogledajte dalje od prve stranice
- utvrditi kredibilitet izvora

Rizik

- Pod pretpostavkom: „prvi rezultat = najbolji rezultat“
- Tražilice optimiziraju za relevantnost i angažman, ne uvijek za istinitost ili pouzdanost.

Sufinansira Evropska unija

Novi trend: Alati za pretraživanje informacija pokretani umjetnom inteligencijom

Alati zasnovani na umjetnoj inteligenciji, kao što su ChatGPT i Google Gemini, mijenjaju način na koji komuniciramo s pretraživačima.

Umjesto jednostavnog vraćanja liste web linkova, ovi alati koriste naprednu **obradu prirodnog jezika (NLP)** kako bi pružili direktne odgovore, saželi složene teme, brzo razumjeli upite na prirodnom jeziku ili čak učestvovali u konverzacijskim pretragama.

Kako funkcionišu alati umjetne inteligencije:

- **Razumijevanje unosa** : Korisnik unosi pitanje ili upit, a vještačka inteligencija ga analizira u pogledu konteksta i namjere.
- **Preuzimanje podataka** : Vještačka inteligencija crpi podatke iz ogromnih količina **prethodno obučenog znanja** i **podataka** (knjige, web stranice, izvještaji itd.).
- **Generisanje odgovora** : Generiše odgovor na osnovu obrazaca, činjenica i obuke, nudeći jasan, direktan odgovor, a ne linkove.
- Primjer: *Postavljanje pitanja ChatGPT-u "Koje su glavne razlike između strukturiranih i nestrukturiranih podataka?" rezultira direktnim, dobro strukturiranim odgovorom, umjesto liste linkova do članaka.*

Zašto je AI pretraga revolucionarna:

- **Efikasnost** : Pruža direktne odgovore, štedeći vrijeme korisnicima kojima su potrebne hitne informacije.
- **Kontekstualno razumijevanje** : Može interpretirati složenija, višestepena pitanja i pružiti nijansirane odgovore.
- **Personalizirana interakcija** : Ovi alati mogu pamtiti prošle razgovore (do određene mjere) i s vremenom precizirati odgovore.

Sufinansira
Evropska unija

Evaluacija informacija: Osnovni kriteriji

Prije korištenja informacija, procijenite:

- **Tačnost**
  Da li su informacije tačne i bez grešaka? Da li se mogu provjeriti putem drugih pouzdanih izvora?
- **Relevantnost**
  Da li se informacije direktno odnose na dotično pitanje ili problem? Da li su pravovremene i korisne za vaš proces donošenja odluka?
- **Autoritet**
  Ko je autor ili izvor? Da li imaju potrebnu stručnost ili kvalifikacije da govore o toj temi?
- **Pravovremenost**
  Da li su informacije ažurne? U industrijama koje se brzo mijenjaju, korištenje zastarjelih informacija može dovesti do loših odluka.
- **Svrha**
  Koja je namjera iza informacije? Da li je objektivna ili pokušava da vas nešto uvjeri ili proda?

Ignorisanje evaluacije dovodi do:

- zloupotreba informacija
- pogrešne odluke

Uvijek primijenite najmanje **2-3 kriterija prije upotrebe.** Evaluacija je **filter za donošenje odluka** , a ne opcioni korak.

UNC Chapel Hill – Vodič za evaluaciju informacija pruža strukturiran i široko korišten okvir za procjenu kvalitete, kredibiliteta i korisnosti izvora informacija, primjenjiv i u akademskom i u radnom okruženju.

Sufinansira
Evropska unija

Quiz4

Odaberite tačan odgovor.
Šta je potrebno uraditi ukoliko se javi konflikt između dva izvora podataka?

- 3. Uporedi i verifikuj više različitih izvora
- 4. Ignoriši problem
- 2. Odaberi najbržio odgovor
- 1. Odaberi najlakši izvor

Identifikacija nepouzdanih informacija

Znakovi nepouzdanih informacija:

- **Bez izvora ili citata** : Nedostatak jasnog izvora znači da se informacija ne može provjeriti, što je čini sumnjivom.
- **Pristrasnost ili emocionalni jezik** : Informacije koje koriste previše emotivan ili pristrasan jezik za promociju određenog plana treba tretirati s oprezom.
- **Nejasan ili obmanjujući autor** : Ako su autorske kvalifikacije nejasne ili nisu direktno povezane s temom, budite skeptični.
- **Pretjerane tvrdnje** : Izjave koje obećavaju ekstremne ili previše dobre da bi bile istinite ishode bez odgovarajućih dokaza.
- **Nedosljedne ili kontradiktorne informacije** : Ako su informacije u suprotnosti s utvrđenim činjenicama ili konsenzusom stručnjaka, treba ih pažljivo ispitati.

Sposobnost prepoznavanja **znakova upozorenja** pomaže vam da izbjegnete dezinformacije i fokusirate se na pouzdane izvore.

Sufinansira
Evropska unija

Evaluacija informacija generiranih umjetnom inteligencijom

Alati umjetne inteligencije, poput ChatGPT-a ili Google Geminija , dizajnirani su da brzo odgovore na pitanja i pruže informacije, ali **ne provjeravaju činjenice** u stvarnom vremenu.

Vještačka inteligencija može generirati sadržaj koji **izgleda tačno,** ali može biti zasnovan na zastarjelim, nepotpunim ili pristrasnim podacima.

Ograničenja umjetne inteligencije u evaluaciji informacija:

- **Nema validacije u stvarnom vremenu** : Vještačka inteligencija ne pristupa podacima uživo kako bi osigurala trenutnu relevantnost informacija.
- **Pristrasnost u podacima za obuku** : Vještačka inteligencija se obučava na ogromnim skupovima podataka, od kojih neki mogu sadržavati pristrasne ili netačne informacije.
- **Nedostatak konteksta** : Vještačka inteligencija možda neće u potpunosti razumjeti nijansirane, složene situacije koje zahtijevaju ljudsku interpretaciju.

Najbolja praksa za korištenje informacija generiranih umjetnom inteligencijom:

- Uvijek **provjeravajte** informacije generirane umjetnom inteligencijom s drugim vjerodostojnim izvorima.
- Shvatite da su **alati umjetne inteligencije** tu da pomognu, ali ne da zamijene **kritičku evaluaciju** .
- Odgovorno koristite vještačku inteligenciju za **podršku donošenju odluka** , ali ne kao jedini izvor istine.

Odgovornost za tačnost ostaje na korisniku, a ne na alatu.

Sufinansira
Evropska unija

Šta radite kada se izvori sukobljavaju?



Nalazite:

- Izvor A kaže jednu stvar
- Izvor B kaže nešto drugo

U toj prilici biste trebali:

- provjerite izvorni autoritet
- uporedite više referenci
- dati prioritet službenim ili potvrđenim podacima
- odgoditi odluku ako je potrebno

Odabir najlakšeg ili najbržeg odgovora nije ispravna praksa.

Profesionalna prosudba se testira kada su informacije **nesigurne ili kontradiktorne** .

Sufinansira
Evropska unija

Utjecaj rizika loše procjene informacija

Rizikne implikacije loše evaluacije :

- **Pravni rizici** : Korištenje zastarjelih informacija o usklađenosti može rezultirati **kaznama** ili **tužbama** .
- **Operativni rizici** : Nerazumijevanje tehničke dokumentacije može dovesti do kvarova opreme ili kašnjenja u proizvodnji.
- **Finansijski rizici** : Loša analiza tržišta može rezultirati lošim investicijskim odlukama ili propuštenim prilikama.
- **Reputacijski rizici** : Oslanjanje na pristrasne ili lažne informacije može naštetiti ugledu kompanije i dovesti do nepovjerenja kupaca.

Procjena kvalitete i pouzdanosti informacija **ublažava rizike** i osigurava da se odluke donose u skladu s profesionalnim standardima i industrijskim propisima.

Netačni podaci dobavljača → pogrešan ugovor → finansijski gubitak

Sufinansira
Evropska unija

Profesionalni tok rada za evaluaciju informacija

Strukturirani pristup:

- **Provjerite informacije**: Provjerite činjenice i podatke s više pouzdanih izvora.
- **Postavite ključna pitanja**: Ko je autor? Koji je njegov autoritet? Kada je objavljeno? Zašto se koristi ovaj izvor?
- **Dokumentujte svoja otkrića**: Vodite evidenciju korištenih izvora, posebno kada donosite odluke na osnovu tih informacija.
- **Koristite alate** : Odgovorno koristite alate za provjeru činjenica, baze podataka i umjetnu inteligenciju kako biste dopunili svoj proces evaluacije informacija.

Profesionalni **pristup** evaluaciji informacija uključuje pažljivu provjeru, kritičko razmišljanje i strukturiran pristup organiziranju i dokumentiranju nalaza. Ovo štiti i lični i organizacijski kredibilitet.

Nikada ne preskačite evaluaciju zbog:

- vremenski pritisak
- rutina
- pretpostavke

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

TEMA 3 – ORGANIZIRANJE I UPRAVLJANJE INFORMACIJAMA I PODACIMA

Sufinansira
Evropska unija

Zašto je organizacija profesionalna kompetencija

U profesionalnom okruženju, **organiziranje informacija** nije tehnički detalj, već ključna radna kompetencija koja direktno utiče na učinak.

Organizacija podataka je ključna za efikasnost, produktivnost i sigurnost podataka. Na radnom mjestu, ona osigurava da:

- Informacije su lako dostupne brzo i pouzdano kada su potrebne.
- Greške su minimizirane jer su podaci dobro strukturirani i lako se validiraju.
- Efikasno sarađujte sa kolegama
- Sigurnosni rizici su smanjeni jer organizovani podaci sprečavaju slučajno izlaganje.

Sufinansira
Evropska unija

Logika strukture foldera

Efikasne strukture foldera : Jedan od najboljih načina za organizaciju podataka je kreiranje jasne i konzistentne strukture foldera. Neke ključne smjernice uključuju:

- **Kategorizacija** : Grupišite datoteke po projektu, odjelu ili datumu kako biste lakše pronašli ono što vam je potrebno.
- **Dosljednost** : Uvijek slijedite isti sistem imenovanja i arhiviranja za svaki projekat, kako bi datoteke bilo lakše pronaći.
- **Podmape** : Podijelite velike projekte u podmape za određene zadatke, što olakšava praćenje različitih aspekata projekta.

Profesionalna struktura foldera treba da odražava logiku rada:

- **Po projektu** → kada je rad zasnovan na projektu
- **Po funkciji** → kada su zadaci repetitivni (npr. finansije, ljudski resursi)
- **Po fazi procesa** → kada tokovi rada slijede faze

Primjer strukture: *Projekat → Faza → Vrsta dokumenta → Verzija*

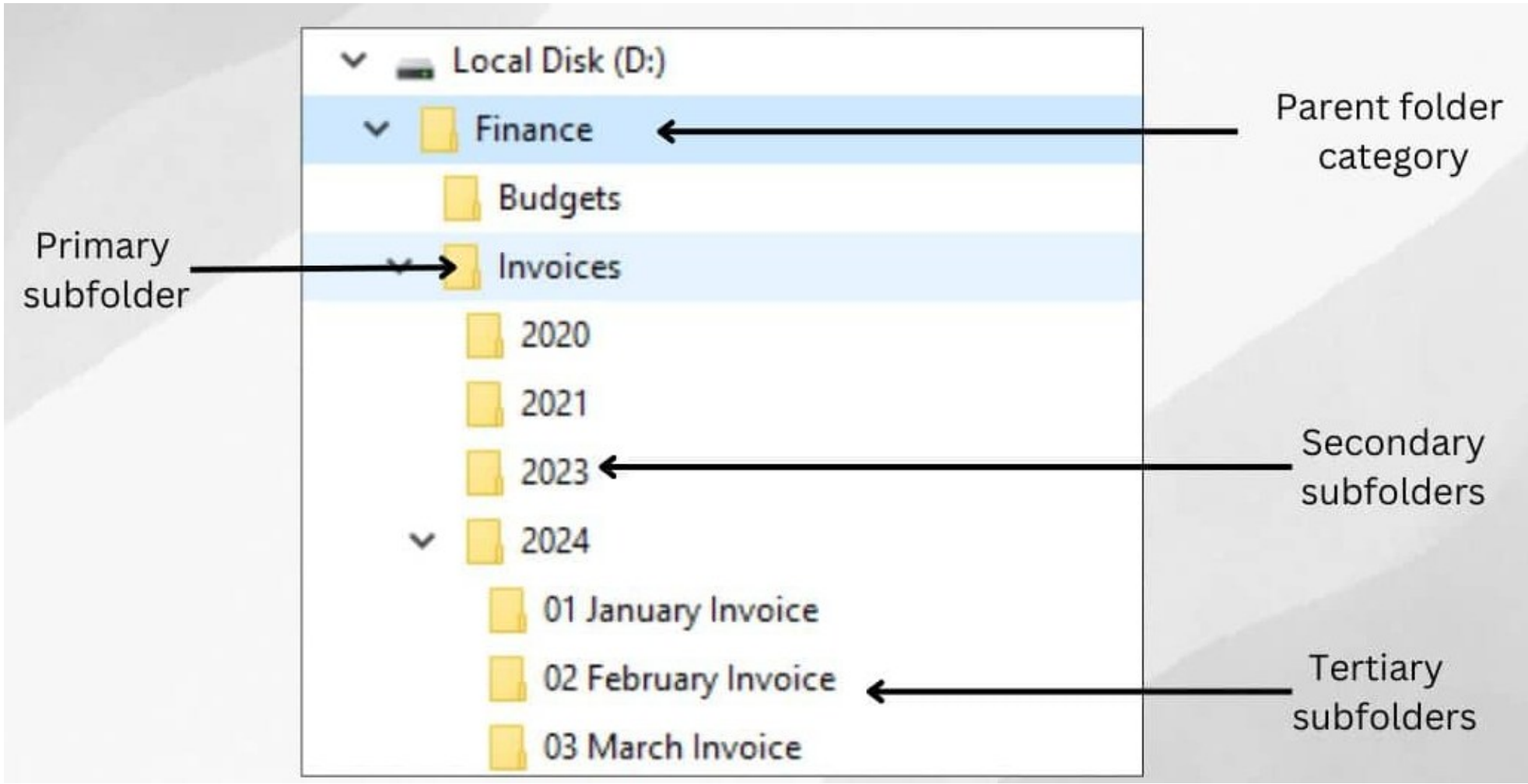
Dobro strukturiran sistem foldera smanjuje konfuziju, osigurava efikasno pronalaženje podataka i pomaže u sprečavanju gubitka važnih datoteka.

Najbolje prakse:

- Neka bude jednostavno i intuitivno.
- Koristite opisna imena za mape i datoteke kako biste jasno istaknuli njihov sadržaj.
- Izbjegavajte nepotrebne podmape i složene hijerarhije koje otežavaju navigaciju sistemom.
- Osigurajte da struktura vaših foldera podržava saradnju, sa odgovarajućim dozvolama i nivoima pristupa.

Sufinansira
Evropska unija

Primjer grupiranja mapa po kategorijama



Sufinansira Evropska unija

Konvencije imenovanja datoteka

Dosljedne konvencije imenovanja pomažu u osiguravanju da se datoteke lako identificiraju i pronalaze.

Razmotrite ove smjernice:

- **Budite deskriptivni** : Uključite ključne detalje kao što su naziv projekta, datum, broj verzije i tip sadržaja. Primjer: *"Izvještaj o projektu klijenta XYZ_2023-10-15_V1".*
- **Jednostavnost** : Izbjegavajte predugačka imena i nepotrebne detalje. Cilj je da datoteka bude lako prepoznatljiva na prvi pogled.
- **Izbjegavajte posebne znakove** : Posebni znakovi (npr. !, @, #) mogu uzrokovati probleme u nekim sistemima. Držite se slova, brojeva i crtica.
- **Koristite dosljedne formate datuma** : Uvijek koristite isti format datuma (npr. GGGG-MM-DD) kako bi datoteke bile organizirane kronološki.

Zašto su konvencije imenovanja važne:

- **Jasnoća** : Datoteke s pravilnim nazivima lakše je razumjeti i pristupiti im.
- **Konzistentnost** : Standardizirano imenovanje sprječava zabunu kada više osoba upravlja datotekama.
- **Kontrola verzija** : Uključivanje brojeva verzija u nazive datoteka omogućava jednostavno praćenje promjena.

Sufinansira
Evropska unija

Šta je Upravljanje verzijama?

Upravljanje verzijama uključuje organiziranje datoteka tako da možete pratiti **razvoj** dokumenta tokom vremena. To pomaže u:

- **Spriječite zabunu** kada postoji više verzija istog dokumenta.
- **Vodite evidenciju** promjena napravljenih u datoteci.
- **Pratite najnoviju verziju** dokumenta.

Najbolje prakse za kontrolu verzija :

- **Uključite brojeve verzija** : Uvijek označite svaku verziju datoteke (npr. "v1", "v2", "final") kako biste pratili ažuriranja.
- **Koristite Cloud sisteme sa ugrađenom kontrolom verzija** : Platforme za pohranu u oblaku poput Google Drive-a ili OneDrive-a automatski prate historiju verzija.
- **Ograničite revizije** : Izbjegavajte prekomjerno kreiranje verzija osim ako nije neophodno. Koristite jasna, namjerna ažuriranja kako biste osigurali jasnoću.

Primjer: *Marketinški tim koji radi na prijedlogu trebao bi označiti svoje datoteke kao "Proposal_ClientXYZ_v1", "Proposal_ClientXYZ_v2" itd. Ovo osigurava da svi budu informirani i sprječava zabunu oko trenutne verzije.*

Korištenjem kontrole verzija osiguravate da uvijek radite na najnovijoj, ažurnoj datoteci, minimizirajući greške i konfuziju. Primjer: *Izvještaj_v1 → Izvještaj_v2 → Izvještaj_final*

Sufinansira
Evropska unija

Uobičajene greške u organizaciji podataka

Uobičajene greške u organizaciji podataka :

- **Prekompliciranje strukture foldera** : Kreiranje previše podfolderima ili nepotrebnih podjela može otežati pronalaženje datoteka.
- **Nedosljedno imenovanje** : Promjena konvencija imenovanja ili korištenje nejasnih imena može otežati razumijevanje sadržaja datoteke.
- **Pohranjivanje datoteka na nasumičnim mjestima** : Pohranjivanje datoteka na nasumičnim lokacijama umjesto u dosljednu strukturu mapa dovodi do gubitka ili zagubljenja datoteka.
- **Nema sigurnosnih kopija** : Nepravljenje sigurnosne kopije podataka može dovesti do trajnog gubitka u slučaju kvara sistema.

Kako izbjeći greške :

- Neka struktura foldera bude **jednostavna** i **intuitivna** .
- Koristite **dosljedan sistem imenovanja** u svim datotekama i dokumentima.
- **Redovno pravite sigurnosne kopije** kako biste izbjegli gubitak podataka.

Uobičajene greške u organizaciji podataka dovode do neefikasnosti i frustracija. Slijeđenje jednostavnih najboljih praksi može značajno poboljšati vaše upravljanje podacima.

Sufinansira
Evropska unija

Šta su strukturirani podaci? (Prošireno)

Strukturirani podaci odnose se na podatke koji su organizirani u **unaprijed definiranom formatu** kao što su redovi, kolone i tabele, što omogućava njihovu jednostavnu obradu i analizu.

Karakteristike strukturiranih podataka :

- **Organizovano:** Podaci su organizovani u redove i kolone, što olakšava unos, upite i analizu.
- **Konzistentnost:** Svaki unos prati sličan format, kao što su datumi, brojevi ili tekst.
- **Jednostavno za obradu:** Budući da su podaci predvidljivi, mogu se lako obraditi pomoću automatiziranih alata poput Excela ili Google Sheets-a.

Primjer: *Baza **podataka o kupcima** sa kolonama za ime, e-poštu, broj telefona i historiju kupovine je primjer strukturiranih podataka.*

Strukturirani podaci su **idealni za analizu** jer njihova uniformnost omogućava lako ispitivanje, sortiranje i analizu.

Sufinansira
Evropska unija

Šta su nestrukturirani podaci? (Prošireno)

Nestrukturirani podaci odnose se na informacije koje ne slijede unaprijed definirani format i teško ih je organizirati i sistematski analizirati.

Primjeri: *e-poruke, PDF-ovi, poruke u chatu, bilješke*

Većina informacija u početku postoji kao **nestrukturirani podaci.**

Iako postoje neki problemi:

- teško je pretraživati
- teško je porediti
- lako se izgubi

Primjer: *Zahtjevi kupaca u e-mailovima u odnosu na strukturirani CRM sistem.*

Konvertujte važne nestrukturirane podatke u strukturirane formate.

Nestrukturirani podaci su korisni za komunikaciju, ali rizični za donošenje odluka.

Sufinansira
Evropska unija

Od nestrukturiranih do strukturiranih podataka

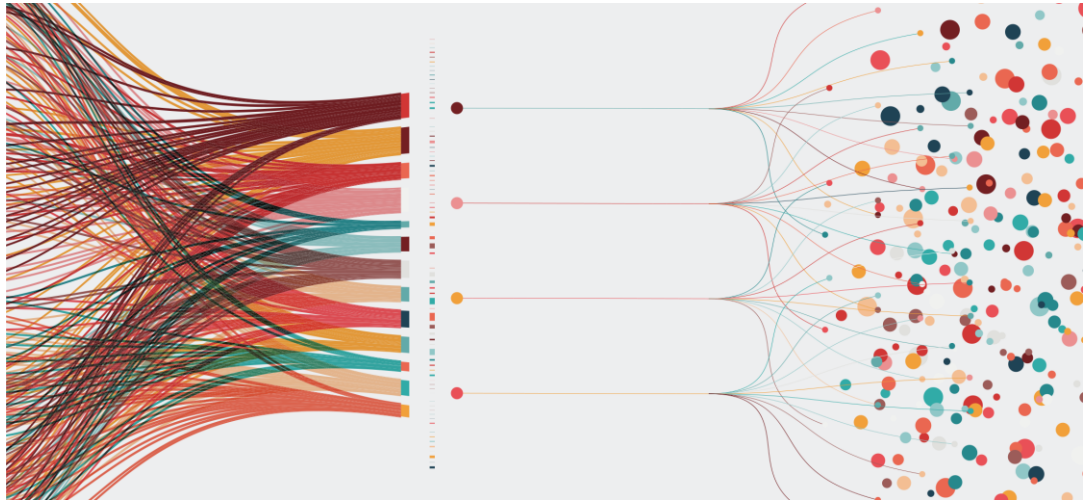
Profesionalni rad zahtijeva transformaciju informacija: **Unos → Obrada → Upotreba**

Primjer: E-poruke / bilješke → Proračunska tabela / sistem → Odluka

Primjer radnog toka: Narudžbe kupaca (e-poruke) → unesene u proračunsku tablicu → analizirane na trendove

Zašto je ovaj korak važan

- smanjuje dvosmislenost
- poboljšava sljedivost
- podržava automatizaciju



Preskakanje strukturiranja dovodi do:

- nedosljedne odluke
- gubitak informacija

Prelazak sa nestrukturiranih na strukturirane podatke je mjesto gdje **počinje profesionalna kontrola** .

Sufinansira
Evropska unija

Proračunske tablice kao alati za strukturirane podatke

Proračunske tablice (Excel, Google tablice) su osnovni alati za:

- organiziranje strukturiranih podataka
- analiziranje obrazaca i trendova
- podrška operativnim i finansijskim odlukama

Osnovne funkcije

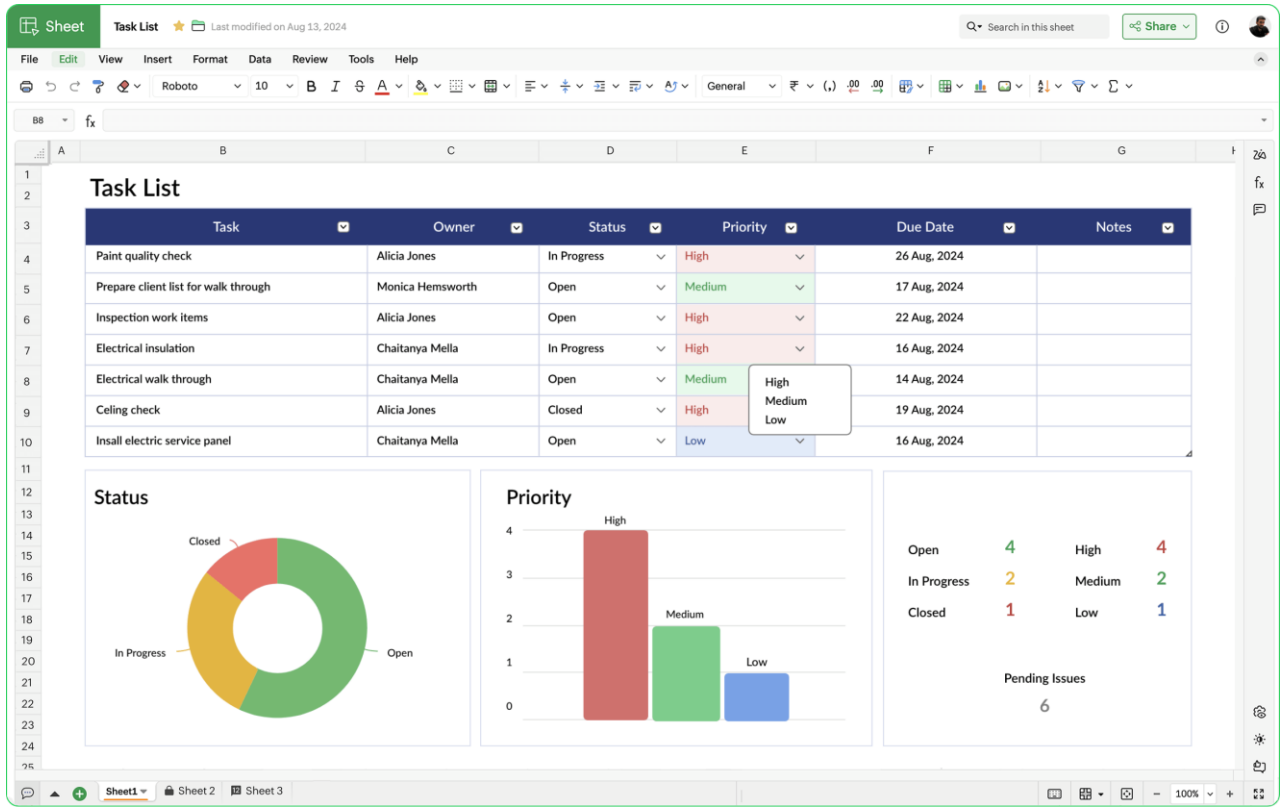
- unos podataka
- sortiranje i filtriranje
- formule i izračuni
- vizualizacija podataka

Primjene na radnom mjestu

- praćenje prodaje
- upravljanje zalihama
- budžetiranje
- izvještavanje

Korištenje proračunskih tablica bez strukture dovodi do:

- nekonzistentni podaci
- nepouzdani izlazi



Proračunske tablice nisu samo alati za pohranu podataka - one su **sistemi za podršku odlučivanju** .

Na stranici Microsoft Excel Training (Službeni vodič) možete pronaći službene tutorijale o efikasnom strukturiranju, analizi i upravljanju podacima .

Sufinansira Evropska unija

Pravilno dizajniranje proračunske tabele

Ključni principi dizajna

- **Jedna kolona = jedna vrsta podataka**
- (npr. Datum, Iznos, Ime kupca – nikada se ne miješa)
- **Konzistentan format po koloni**
  (npr. svi datumi u istom formatu, sve vrijednosti numeričke)
- **Bez praznih ili miješanih polja** (izbjegavajte praznine, spojene ćelije ili kombinovane podatke)
- **Koristite jasne zaglavlja** (svaka kolona mora tačno opisivati šta sadrži)

Rizici

Loš dizajn dovodi do:

- greške u proračunu
- nekonzistentna analiza
- nemogućnost ponovne upotrebe podataka

- Primjer:
  - ❌ Netačno: „12/03 – Ivan – 250€“ u jednoj koloni
  - ✅ Tačno: Datum | Ime | Iznos (odvojene kolone)

Dobra struktura:

- omogućava sortiranje i filtriranje
- podržava formule i automatizaciju
- smanjuje greške u interpretaciji

Ispravna praksa

- planirajte strukturu prije unosa podataka
- održavajte formate jednostavnim i standardiziranim
- pregledajte raspored prije upotrebe

Većina problema s proračunskim tablicama ne počinje u formulama, već u dizajnu strukture.

Sufinansira
Evropska unija

Kvalitet i konzistentnost podataka

Visokokvalitetni podaci su neophodni za pouzdanu analizu i donošenje odluka. Čak i dobro strukturirani podaci postaju neefikasni ako se kvalitet ne održava.

Osnovne dimenzije kvalitete podataka

- **Tačnost** → vrijednosti su ispravne i provjerene
- **Potpunost** → nema nedostajućih ili djelomičnih unosa
- **Konzistentnost** → isti format u svim zapisima
- **Pouzdanost** → podacima se može vjerovati za donošenje odluka

Uobičajeni problemi u praksi

- miješani formati datuma (npr. DD/MM vs MM/DD)
- nekonzistentne valute (€ vs $ vs tekst)
- nedostajuće vrijednosti ili nepotpuni redovi
- duplikatnih ili konfliktnih unosa

Loš kvalitet podataka dovodi do:

- netačni proračuni
- obmanjujući izvještaji
- loše ili rizične odluke

Ispravna praksa

- standardizirajte formate prije upotrebe
- primijenite pravila validacije (npr. polja samo s numeričkim podacima)
- redovno pregledajte i čistite podatke
- provjerite duplikate i nedosljednosti

Kvalitet podataka nije tehničko pitanje, već **pitanje pouzdanosti odluka** .

Sufinansira
Evropska unija

Ljudski faktor u upravljanju podacima

Većinu problema povezanih s podacima ne uzrokuju alati, već **ljudsko ponašanje i obrasci donošenja odluka** .

Uobičajena ponašanja

- žurni unos podataka
- preskakanje strukture ili validacije
- oslanjajući se na memoriju umjesto na sisteme
- nedosljedne radne navike

Osnovni uzroci

- vremenski pritisak
- rutina („uvijek to radimo na ovaj način“)
- kognitivno preopterećenje
- nedostatak svijesti ili obuke

Uticaj na radno mjesto

- ponovljene greške
- nekonzistentni skupovi podataka
- smanjeno povjerenje u informacije
- povećana potreba za korekcijama

Ispravna praksa

- slijedite jasne i dosljedne procedure
- primijenite standardna pravila na sve zadatke
- provjerite podatke prije upotrebe
- izgradite navike provjeravanja i pregledavanja

Tehnologija ne eliminira rizik - ona prebacuje odgovornost na **ljudsku prosudbu i ponašanje** .

Sufinansira Evropska unija

Sinteza: Od podataka do pouzdanih odluka

Efektivno upravljanje podacima je strukturiran proces koji povezuje rukovanje informacijama s profesionalnim donošenjem odluka.

Integrirani proces

1. Pravilno strukturirajte podatke

2. Osigurajte kvalitet i konzistentnost

3. Identifikujte i spriječite greške

4. Primjenjujte disciplinovane radne prakse

5. Omogućite brzo i pouzdano pronalaženje

Operativni tok :

Podaci → Struktura → Kvalitet → Analiza → Odluka → Akcija

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

TEMA 4 – SKLADIŠTENJE U OBLAKU I UPRAVLJANJE PODACIMA

Sufinansira
Evropska unija

Razumijevanje pohrane u oblaku na radnom mjestu

Pohrana u oblaku odnosi se na pohranjivanje podataka u online okruženju, a ne na fizičkom hardveru (npr. lokalnim tvrdim diskovima). Platforme u oblaku poput **Google Drivea** , **OneDrivea** i **Dropboxa** omogućavaju korisnicima pohranjivanje, pristup i dijeljenje datoteka na daljinu. Jednostavno rečeno, pohrana u oblaku odnosi se na pohranjivanje i upravljanje podacima na **udaljenim serverima dostupnim putem interneta** , umjesto na lokalnim uređajima.

Prednosti pohrane u oblaku :

- **Pristupačnost** : Datotekama se može pristupiti s bilo kojeg uređaja povezanog na internet, što omogućava fleksibilnost za rad na daljinu i putovanja.
- **Saradnja** : Više korisnika može pristupiti, uređivati i sarađivati na dokumentima u realnom vremenu. Ovo je ključno za timski rad, posebno u malim i srednjim preduzećima gdje zaposleni mogu raditi na različitim lokacijama.
- **Skalabilnost** : Pohrana u oblaku omogućava preduzećima da **skaliraju** svoje potrebe za pohranom podataka kako kompanija raste, bez potrebe za ulaganjem u dodatni fizički hardver.

Primjer: *Projektni tim koji radi na **dijeljenom dokumentu** na **Google disku** može vršiti ažuriranja u stvarnom vremenu, osiguravajući da svi imaju najnoviju verziju bez potrebe za ručnim slanjem datoteka naprijed-nazad.*

Sufinansira
Evropska unija

Kako pohrana u oblaku mijenja način na koji radimo

Tradicionalni pristup (lokalno skladištenje)

- datoteke pohranjene na ličnim računarima
- ograničen pristup
- ručno dijeljenje (e-pošta, USB)
- više verzija iste datoteke

Pristup zasnovan na oblaku

- dijeljeni pristup u stvarnom vremenu
- jedna verzija istine
- kontinuirana ažuriranja
- integrirana saradnja

Primjer radnog mjesta :

- *Prije: Datoteka_v1 → Datoteka_v2 → Konačna_v3 → FINALNA_KRAJA*
- *Sada: Jedan dijeljeni dokument → kontinuirano ažuriran*

Oblak transformiše rad od pojedinačnih zadataka do kolaborativnih procesa.

Sufinansira
Evropska unija

Osnovne funkcije, saradnja i kontrola u upravljanju podacima u oblaku

Cloud sistemi nisu pasivno skladištenje podataka – oni aktivno oblikuju

način na koji se obavlja rad, saradnja i donošenje odluka.

Osnovne funkcije (šta omogućavaju Cloud sistemi)

- **Pohrana i organizacija:** Strukturirane mape, dosljedno imenovanje i kategorizacija
- **Pristup i dozvole :** Kontrolirajte ko može pregledavati, uređivati ili dijeliti informacije
- **Kontrola verzija:** Praćenje, pregled i vraćanje promjena tokom vremena
- **Pretraga i pronalaženje:** Brz i pouzdan pristup datotekama kada je to potrebno

Saradnja u praksi

- više korisnika koji rade na istoj datoteci
- ažuriranja u stvarnom vremenu i dijeljena vidljivost
- kontinuirano praćenje kroz historiju verzija

Ispravna praksa

- dodijelite jasne uloge (vlasnik / urednik / gledalac)
- uvijek provjeravajte i upravljajte dozvolama pristupa
- aktivno koristite historiju verzija
- izbjegavajte nekontrolirano istovremeno uređivanje
- održavati jasnu strukturu i konvencije imenovanja

Efikasnost clouda zavisi od toga **koliko se dobro njime upravlja, a ne samo od toga kako se koristi** .

U cloud okruženjima: **Saradnja + Kontrola = Pouzdani rezultati**

Sufinansira
Evropska unija

Rizici u pohrani i dijeljenju podataka u oblaku

Cloud okruženja uvode specifične rizike vezane za **pristup, dijeljenje i kontrolu** .

Uobičajeni rizici

- nekontrolirane dozvole za pristup
- slučajno dijeljenje s pogrešnim korisnicima
- izloženost podataka putem javnih linkova
- gubitak kontrole nad verzijama datoteka
- izloženost podacima
- vanjski pristup

Većina problema nastaje zbog:

- dozvole za nesporazum
- žurne akcije dijeljenja
- nedostatak verifikacije

U cloud okruženjima **Pristup = Kontrola = Odgovornost.**

Ispravna praksa

• uvijek provjerite postavke pristupa
• izbjegavajte "svako ko ima link" osim ako neophodno
• pregledajte dijeljenje prije slanja
• redovno provjeravati dijeljene datoteke

Sufinansira
Evropska unija

Najbolje prakse za upravljanje podacima u oblaku

Da bi efikasno radili sa cloud sistemima, profesionalci moraju slijediti strukturirane prakse:

- definirati uloge i odgovornosti
- jasno komunicirati promjene
- odgovorno koristite dijeljene dokumente

Ključne prakse

- organizirajte mape jasno i dosljedno
- koristite standardne konvencije imenovanja
- pažljivo kontrolišite dozvole za pristup
- izbjegavajte dupliranje datoteka
- redovno pregledajte i čistite skladište

Disciplina radnog toka

- provjerite prije dijeljenja
- dosljedno ažuriranje datoteka
- održavati jasnoću verzije

Efikasnost clouda zavisi od **discipline, dosljednosti i odgovornosti** .

Sufinansira
Evropska unija

TEMA 5 – NAPREDNA PRIMJENA ZASNOVANA NA SLUČAJU

Sufinansira
Evropska unija

Scenarij slučaja 1: Upravljanje podacima dobavljača za donošenje odluka

Radite kao mlađi operativni asistent u maloj trgovačkoj kompaniji.

Vaše odgovornosti su :

- održavanje evidencije dobavljača
- ažuriranje podataka o cijenama u proračunskim tablicama
- pohranjivanje dokumenata u cloud sistemu kompanije

Vaš menadžer vas zamoli da:

- ažurirajte informacije o cijenama dobavljača
- pripremiti izvještaj o poređenju
- prenesite i podijelite u oblaku

Radite sa:

- više verzija tabela
- e-poruke s ažuriranim cijenama
- datoteke pohranjene u različitim mapama
- nejasne konvencije imenovanja

brzo završiti zadatak jer odluka o kupovini zavisi od vašeg izvještaja.

U stvarnim radnim situacijama, podaci su često **nepotpuni, raspršeni i vremenski osjetljivi** .

Koji je vaš prvi prioritet prije početka zadatka?

Sufinansira
Evropska unija

Analiza scenarija slučaja 1: Upravljanje podacima dobavljača

Da biste profesionalno riješili ovu situaciju, trebali biste slijediti strukturirani pristup:

Korak 1 – Razjasnite cilj	• Šta je potrebno? → Poređenje dobavljača za donošenje odluka • Šta je ključno? → Tačnost i ažurirane cijene
Korak 2 – Validacija izvora informacija	• uporedite podatke iz tabele sa ažuriranjima putem e-pošte •identificirati zastarjele ili nekonzistentne informacije •dajte prednost najnovijim i najpouzdanijim izvorima
Korak 3 – Strukturiranje podataka	• kreirajte čistu tabelu •definirajte jasne kolone (dobavljač, cijena, datum, uslovi) •osigurati konzistentnost formata
Korak 4 – Osigurajte kvalitet podataka	• provjerite nedostajuće ili netačne vrijednosti •provjeriti izračune •izbjegavajte dupliranje
Korak 5 – Ispravno pohranjivanje i dijeljenje	•sačuvaj u odgovarajućoj mapi u oblaku •koristite pravilnu konvenciju imenovanja •provjerite dozvole prije dijeljenja

Profesionalac ne radi s prvim dostupnim podacima, već ih validira, strukturira i provjerava prije nego što djeluje.

Pouzdane odluke zavise od kontrolisanih podataka, a ne od brzih pretpostavki.

Sufinansira Evropska unija

Scenarij slučaja 2: Upravljanje podacima o kupcima u proračunskoj tabeli

Radite kao **mlađi administrativni asistent** u servisnoj kompaniji.

Vaše odgovornosti su:

- ažuriranje evidencije kupaca
- održavanje tabele s transakcijama
- priprema osnovnih sažetaka performansi

Od vas se traži da:

- ažuriranje podataka o transakcijama kupaca
- izračunajte mjesečne ukupne iznose
- pošaljite sažetak izvještaja svom nadređenom

Primjećujete:

- nedostajuće vrijednosti u nekim redovima
- nekonzistentni formati datuma
- duplicirani unosi
- nejasne formule koje su već korištene u proračunskoj tabeli

Izvještaj će se koristiti za **finansijsko planiranje** , tako da je tačnost ključna.

Bilo kakva greška može dovesti do:

- pogrešne finansijske odluke
- gubitak povjerenja

Proračunske tablice se često smatraju pouzdanim čak i kada sadrže **skrivene greške** .

Koja je najvažnija radnja prije korištenja podataka?

Sufinansira
Evropska unija

Analiza scenarija slučaja 2: Upravljanje podacima o kupcima

Ova situacija zahtijeva pažljivo rukovanje kvalitetom podataka i integritetom tabele.

Korak 1 – Identifikujte probleme s podacima	• pronaći nedostajuće vrijednosti •otkriti duplikate •provjerite nekonzistentne formate
Korak 2 – Očistite podatke	• standardizirati formate (datume, valutu) •ukloni duplikate •popunite ili označite nedostajuće podatke
Korak 3 – Pregled strukture tabele	• potvrdite da su kolone ispravno definirane •osigurajte jedan tip podataka po koloni •izbjegavajte miješana ili nejasna polja
Korak 4 – Validacija proračuna	• provjerite formule i raspone • rezultati testiranja s uzorkom podataka
Korak 5 – Pripremite pouzdan rezultat	• osigurati da konačni izvještaj odražava tačne podatke • pregledajte prije dijeljenja

Nikada ne vjerujte proračunskoj tabeli bez provjere njene **strukture, kvalitete i formula** .

Proračunske tablice stvaraju iluziju tačnosti, ali pouzdanost zavisi od **kontrole kvaliteta podataka** .

Sufinansira
Evropska unija

Scenarij slučaja 3: Rad sa dijeljenim datotekama u oblaku

Radite kao **timski asistent** u maloj kompaniji koja se bavi projektima.

Vaše odgovornosti su:

- priprema prateće dokumentacije
- saradnja sa članovima tima
- upravljanje datotekama u dijeljenoj mapi u oblaku

Vaš tim priprema izvještaj o projektu.

Morate:

- pregledajte dokument
- ažuriranja
- podijelite to s voditeljem projekta

Nalazite:

- više verzija iste datoteke
- nejasna imena datoteka (Final_v2, Final_NEW , Final_Updated)
- članovi tima uređuju različite verzije

Niste sigurni:

- koja je verzija tačna
- ko je napravio najnovije promjene
- koju datoteku treba poslati

Izvještaj mora biti dostavljen **u roku od sljedećeg sata** .

Cloud alati pojednostavljuju saradnju - ali mogu stvoriti konfuziju bez kontrole.

Koji je vaš prvi korak prije uređivanja ili dijeljenja datoteke?

Sufinansira
Evropska unija

Analiza scenarija slučaja 3: Saradnja u oblaku i kontrola verzija

Ova situacija naglašava važnost **kontrole u cloud okruženjima** .

Korak 1 – Identifikujte ispravnu verziju	•provjerite historiju verzija •identificirati najnovije ažuriranje •potvrdite s timom ako je potrebno
Korak 2 – Uspostavljanje kontrole	•identificirati vlasnika datoteke •osigurajte samo ovlaštene izmjene
Korak 3 – Izbjegavajte dupliranje	•prestanite raditi na više datoteka •objediniti u jednu zajedničku verziju
Korak 4 – Primjena jasnog imenovanja	•dosljedno preimenujte datoteku •uklonite zbunjujuće duplikate
Korak 5 – Provjerite prije dijeljenja	•potvrdite ispravnu verziju •provjeri dozvole •osigurati konačnu tačnost

U cloud sistemima, jasnoća i kontrola su važniji od brzine. Saradnja zahtijeva **strukturu, vlasništvo i disciplinu** .

Sufinansira
Evropska unija

Scenarij slučaja 4: Pretraga i evaluacija informacija za zadatak

Radite kao **mlađi zaposlenik u maloj kompaniji** .

Vaše odgovornosti su:

- traženje eksternih informacija
- podrška operativnim odlukama
- prikupljanje i sumiranje podataka

Od vas se traži da:

- pronađite informacije o novom dobavljaču
- provjerite zahtjeve usklađenosti
- dati preporuku

Nalazite:

- različite informacije na web stranicama
- članak na blogu s korisnim detaljima
- sažetak generiran umjetnom inteligencijom
- službeni izvor sa složenim sadržajem

Teškoća

- informacije su nekonzistentne
- neke izvore je lakše razumjeti
- drugi su pouzdaniji, ali složeniji

Vaš menadžer očekuje **brz i jasan odgovor** . Odabir pogrešnog izvora može dovesti do:

- pogrešne odluke
- problemi s usklađenošću

Najlakše informacije nisu uvijek i **najpouzdanije** .

Kojem izvoru biste prvo vjerovali i zašto?

Sufinansira Evropska unija

Analiza scenarija slučaja 4: Evaluacija izvora informacija

Ova situacija zahtijeva **kritičku procjenu i stručnu procjenu** .

Korak 1 – Identifikujte vrste izvora	• službeni izvor → visoka pouzdanost •blog / AI → niža pouzdanost •mješoviti izvori → zahtijevaju validaciju
Korak 2 – Procijenite informacije	• provjerite tačnost •provjerite autora i porijeklo •potvrdi datum ažuriranja
Korak 3 – Uporedite izvore	• identificirati razlike •dati prioritet autoritativnim informacijama •unakrsno provjerite ključne činjenice
Korak 4 – Izbjegavajte uobičajene greške	• Ne birajte najlakši izvor •ne oslanjajte se na jedan izvor •Ne vjerujte neprovjerenim rezultatima umjetne inteligencije
Korak 5 – Formulirajte obrazloženu preporuku	•zasnivati odluku na provjerenim informacijama •objasniti obrazloženje

Profesionalac ne bira informacije na osnovu praktičnosti, već na osnovu **pouzdanosti i relevantnosti** .

Kritičko mišljenje je sposobnost **preispitivanja, upoređivanja i opravdavanja odluka** .

Sufinansira
Evropska unija

Izvori

- Evropska komisija (2022) *Indeks digitalne ekonomije i društva (DESI) 2022: Ljudski kapital* . Dostupno na: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi (pristupljeno: 31. marta 2026.)
- Univerzitet Sjeverne Karoline (UNC) (2023) *Evaluacija izvora informacija* . Dostupno na: https://guides.lib.unc.edu/evaluating-info/evaluate (pristupljeno: 31. marta 2026.)
- IBM (2023) *Upravljanje podacima: Rizici lošeg rukovanja informacijama* . Dostupno na: https://www.ibm.com/topics/data-management (Pristupljeno: 31. marta 2026.)
- Microsoft (2024) *Obuka za Excel: Efikasno strukturiranje i upravljanje podacima* . Dostupno na: https://support.microsoft.com/en-us/excel (Pristupljeno: 31. marta 2026.)

Sufinansira Evropska unija

Rapport

Digitalni alati i umjetna inteligencija za svakodnevne profesionalne zadatke

Jedinica 3

Sufinansira
Evropska unija

Identifikacija digitalnih potreba: Počnite sa zadatkom

Učinkovito korištenje alata počinje analizom zadatka, a ne odabirom alata.

Ključni faktori koje treba uzeti u obzir :

- **Učestalost:** Koliko često se ovaj zadatak izvršava?
- **Saradnja:** Da li uključuje više ljudi?
- **Složenost:** Da li zahtijeva veliku količinu podataka ili jednostavan tekst?
- **Izlaz:** Kako izgleda konačni rezultat/isporuka?

Korištenje "električnog alata" (poput složenog CRM-a) za "ručni" zadatak (jednostavna lista kontakata) povećava napor i smanjuje efikasnost.

Pravi alat + pravi zadatak = Efikasnost

Pogrešan alat + pogrešan zadatak = Režijski troškovi i izgubljeno vrijeme

Sufinansira
Evropska unija

Kategorije digitalnog rada

Radni zadaci se svrstavaju u četiri funkcionalne kategorije:

1. **Produkcija: Kreiranje i sinteza sadržaja**
   - *Strojna soba u kojoj se ideje pretvaraju u opipljivu imovinu.*
   - **Obrada teksta:** Izrada dužih dokumenata, izvještaja i prijedloga (npr. **Microsoft Word, Google Docs**).
   - **Vizualno pripovijedanje:** Kreiranje visokoučinkovnih prezentacija i informativnih materijala za zainteresirane strane (npr. **PowerPoint, Canva**).
   - **Kreativni dizajn:** Profesionalni mediji, izrada prototipova i elementi brenda (npr. **Adobe Creative Cloud, Figma**).
2. **Komunikacija: Tok informacija i povezanost**
   - *"Vezivno tkivo" koje osigurava da prava osoba ima prave informacije u pravo vrijeme.*
   - **Sinhrono (u realnom vremenu):** Instant poruke za brzo rješavanje problema i "kancelarijski razgovor" (npr. **Slack, Microsoft Teams**).
   - **Asinhrono (sa odgodom):** Formalna korespondencija i vođenje evidencije koje ne zahtijevaju trenutni odgovor (npr. **Outlook, Gmail**).
   - **Virtualna prisutnost:** Premošćivanje jaza za udaljene timove putem interakcije licem u lice (npr. **Zoom, Google Meet**).

Sufinansira
Evropska unija

Kategorije digitalnog rada

3. Organizacija: Planiranje i upravljanje resursima

- *Okvir koji upravlja dva najrjeđa resursa: vremenom i fokusom.*
- **Upravljanje vremenom:** Upravljanje individualnom i timskom dostupnošću (npr. **Google kalendar, Calendly**).
- **Upravljanje projektima i zadacima:** Praćenje napretka, dodjeljivanje odgovornosti i poštivanje rokova (npr. **Asana, Trello, Monday.com**).
- **Upravljanje znanjem:** Centralizacija "plemenskog znanja" i interne dokumentacije (npr. **Notion, Obsidian, Confluence**).

4. Analiza i podaci: Uvidi i donošenje odluka

- *Analitički sloj koji pretvara sirove brojke u strateške akcije.*
- **Modeliranje proračunskih tablica:** Kvantificiranje logike, budžetiranje i organiziranje strukturiranih podataka (npr. **Excel, Google tablice**).
- **Poslovna inteligencija (BI):** Vizualizacija složenih skupova podataka putem interaktivnih kontrolnih ploča (npr. **Tableau, Power BI**).

Svaka kategorija zahtijeva različite alate i logiku.

Sufinansira
Evropska unija

Strateški odabir alata za produktivnost

Odabir alata mora biti zasnovan na poslovnoj logici, a ne na popularnosti. Procijenite svaki alat u odnosu na ova četiri ključna stuba:

- **Isplativost u odnosu na kupovnu cijenu:** Nemojte gledati samo pretplatu. Izračunajte **povrat ulaganja (ROI) .** Da li vrijeme koje tim uštedi na ručnom radu opravdava mjesečni trošak?
- **Interoperabilnost i integracija:** Da li alat "komunicira" s vašim postojećim ekosistemom? Alat je produktivan samo ako se besprijekorno sinhronizuje s vašim primarnim sistemima (npr. Google Workspace, Microsoft 365 ili postojeći CRM/ERP).
- **Kriva učenja i upotrebljivost:** Koliko je intuitivan interfejs? Procijenite "Ukupno vrijeme do savladavanja vještine". Složeni alat koji zahtijeva sedmice obuke može uzrokovati privremeni pad produktivnosti tima.
- **Sigurnost i usklađenost s GDPR-om:** Da li se podaci obrađuju u skladu sa standardima EU? Provjerite da li alat nudi šifrirano pohranjivanje, višefaktorsku autentifikaciju (MFA) i jasne politike rukovanja podacima.

Sufinansira
Evropska unija

Quiz5

Odaberite tačan odgovor.
Šta je ispravno učiniti pri izboru digitalnog alata?

- 3.Uskladi alat za zahtjevima zadatka
- 2. Izaberi najsloženiji
- 4. Uvijek koristi besplatan
- 1. Izaber najpopularniji

Zamka "besplatnog" alata u profesionalnom okruženju

Besplatni alati često izgledaju isplativo, ali stvaraju skrivene rizike.

Ključni problemi s besplatnim alatima:

1. Nedostatak osnovnih sigurnosnih funkcija

- Besplatnim alatima često nedostaju potrebne **sigurnosne funkcije** za zaštitu poslovnih podataka.
- Primjer: *Besplatna platforma za pohranu u oblaku možda ne nudi **enkripciju podataka** , što osjetljive poslovne informacije čini ranjivim na povrede.*

2. Nema tehničke podrške

- Besplatni alati obično nude **ograničenu ili nikakvu tehničku podršku** , što znači da bilo koji problemi s kojima se suočite mogu ostati neriješeni duži period.
- Primjer: *Ako se pojavi problem s besplatnim alatom, mogli biste se suočiti s produženim zastojem u radu bez namjenskog tima za podršku, što dovodi do **gubitka produktivnosti** .*

Sufinansira
Evropska unija

Zamka "besplatnog" alata u profesionalnom okruženju

3. Stvaranje "silosa podataka" i nedostatak integracije

- Mnogi besplatni alati **se ne integriraju** s drugim poslovnim sistemima ili softverom. To stvara **silose podataka** , što otežava dijeljenje informacija između platformi, što dovodi do neefikasnosti i loše komunikacije unutar timova. **Silosi podataka** odnose se na situacije u kojima se podaci pohranjuju u izoliranim sistemima koji ne komuniciraju niti se integriraju jedni s drugima.
- Primjer: *Korištenje besplatnog alata za upravljanje kontaktima koji se ne sinhronizuje s vašom e-poštom ili CRM sistemom rezultira **nepovezanim podacima** , što uzrokuje greške i kašnjenja.*

4. Povećani skriveni troškovi u pogledu vremena i sigurnosnih rizika

- Iako besplatni alati u početku mogu izgledati isplativo, skriveni troškovi poput **sigurnosnih propusta** i nedostatka podrške mogu dovesti do **većih troškova** na dugi rok. Vrijeme utrošeno na rješavanje problema, rješavanje problema integracije i upravljanje sigurnosnim rizicima može koštati više od plaćenog alata.
- Primjer: *Ako vaš besplatni alat postane neadekvatan kako vaše poslovanje raste, možda ćete morati preći na plaćenu verziju ili neki drugi alat, što će rezultirati **skrivenim troškovima prelaska** .*

Sufinansira
Evropska unija

Povezivanje korištenja alata s efikasnošću

Logika: Efikasnost = (Vrijednost rezultata) / (Vrijeme + Napor)

Cilj je osigurati da vam alati koje koristite pomažu u postizanju visokokvalitetnih rezultata uz minimalno vrijeme i trud. Alati bi trebali poboljšati rezultate bez dodavanja nepotrebne složenosti.

Operativne greške su skupe i često nastaju zbog ručnih procesa, kao što su:

- Greške pri ručnom unosu podataka
- Izgubljene e-poruke
- Sukobi verzija u kolaborativnom radu

Primjer: *Automatskim ažuriranjem kontakt informacija u vašem CRM-u izbjegavate ručno ažuriranje zapisa, smanjujete greške i štedite vrijeme. Ova integracija osigurava da su podaci konzistentni u svim sistemima i ažurni.*

Sufinansira
Evropska unija

Kategorija	Profesionalni alati
AI zaključivanje i napredno crtanje	ChatGPT, Gemini, Claude.ai, MS Word
Istraživanje i sinteza informacija	Zbunjenost, Google Scholar, Claude (PDF)
Pismenost i analiza podataka	MS Excel, Google tablice, Power BI
Vizualni dizajn i pripovijedanje	MS PowerPoint, Canva, Adobe Express, Midjourney
Upravljanje radnim tokom i znanjem	Trello, Asana, Notion, MS Planner
Obavještajni podaci o saradnji i sastancima	MS Teams, Slack, Otter.ai, Fireflies.ai

Sufinansira Evropska unija

Logika optimizacije radnog mjesta

Optimizacija počinje identificiranjem uskih grla u radnom procesu.

Uska grla su prepreke u vašem radnom procesu koje usporavaju cijeli proces. Mogu nastati zbog neefikasnih alata, ručnih zadataka ili loše saradnje.

- **Pravilo 80/20**
  - "20% vaših alata vjerovatno proizvodi 80% vaše vrijednosti."
  - Identifikujte i fokusirajte se na alate koji zaista poboljšavaju vaš rad i razmislite o smanjenju ili eliminaciji onih koji dodaju malu vrijednost.
- **Automatizacija u odnosu na ručni rad**
  - **Automatizacija** : Pojednostavljivanje zadataka korištenjem digitalnih alata kako bi se eliminirao ponavljajući ručni rad.
  - **Ručni rad** : Zadaci koji zahtijevaju ljudsku intervenciju, što često dovodi do sporijih procesa i veće vjerovatnoće za greške.

Sufinansira
Evropska unija

Uloga umjetne inteligencije u modernim radnim tokovima kao partnera za produktivnost

Vještačka inteligencija više nije opcionalna - ona je ključni sloj produktivnosti.

Da bi efikasno iskoristili vještačku inteligenciju, profesionalci moraju promijeniti svoj mentalni model: generativna vještačka inteligencija (ChatGPT, Claude i Gemini) nije pretraživač; to je **mehanizam za rasuđivanje** .

- **Osnovne sposobnosti ("Šta"):**
  - **Sinteza:** Sumiranje složenih izvještaja ili dugih nizova e-pošte.
  - **Produkcija:** Izrada početnih verzija e-poruka, prijedloga ili sadržaja za društvene mreže.
  - **Idejni proces:** Razmišljanje o kreativnim rješenjima i nacrtima projekata.
  - **Tehnička podrška:** Generisanje i otklanjanje grešaka u kodu ili preformatiranje struktura podataka.
- **Kritična ograničenja („Šta ne“):**
  - **Činjenica:** Ne garantuje istinu; predviđa obrasce (rizik od "halucinacija").
  - **Kontekst:** Nedostaje mu "zdrav razum" i ne može razumjeti specifičan interni kontekst malog ili srednjeg preduzeća osim ako nije eksplicitno naveden.
  - **Autoritet:** Ne može preuzeti profesionalnu odgovornost za svoje rezultate.

Tretirajte generativnu umjetnu inteligenciju kao vrlo sposobnog, ali pomalo nepouzdanog pripravnika. Može obaviti 80% teškog posla za nekoliko sekundi, ali joj je potreban ljudski nadzornik da provjeri, precizira i odobri preostalih 20%.

Sufinansira
Evropska unija

Vještačka inteligencija za sažimanje

Vještačka inteligencija smanjuje kognitivno opterećenje u rutinskim zadacima:

- Sumiranje dugih dokumenata
- Pisanje e-mailova i izvještaja
- Strukturiranje sadržaja

Primjer: *Predstavljen vam je industrijski izvještaj od 50 stranica, ali imate samo 10 minuta prije ključnog strateškog sastanka.*

- **Akcija umjetne inteligencije:** Otpremite dokument ili dostavite tekst LLM-u sa kontekstualno specifičnim upitom: "Iz ovog izvještaja izvucite 5 ključnih nalaza i 3 rizika za malu proizvodnu firmu na koja se može djelovati."
- **Prednosti:** Trenutno smanjenje preopterećenja informacijama.
- Koristite vještačku inteligenciju da uštedite vrijeme na zadacima male vrijednosti — fokusirajte se na odluke.

Koliko vremena biste mogli uštedjeti sedmično korištenjem umjetne inteligencije za sumiranje?

Sufinansira
Evropska unija

Vještačka inteligencija za organizaciju posla

Alati umjetne inteligencije mogu podržati organizaciju rada strukturiranjem informacija, zadataka i procesa u jasnije i upravljivije formate.

Vještačka inteligencija se može koristiti za strukturiranje:

- **Liste zadataka** → razlaganje složenih aktivnosti na manje, izvodljive korake
- **Tokovi rada** → organiziranje procesa u logičke sekvence (npr. postupne procedure)
- **Formati podataka** → transformiranje nestrukturiranih informacija u tabele, sažetke ili kategorije

- Vještačka inteligencija podržava:
  - **Jasnoća** → poboljšava razumijevanje zadataka i odgovornosti
  - **Prioritizacija** → pomaže u prepoznavanju šta je hitno ili važno
  - **Planiranje** → podržava bolje upravljanje vremenom i koordinaciju radnog procesa

Zaposlenik koristi vještačku inteligenciju za:

- pretvorite bilješke sa sastanka u strukturiranu listu zadataka
- odredite prioritete i rokove

Ovo poboljšava efikasnost i smanjuje rizik od propuštenih akcija.

Sufinansira
Evropska unija

Vještačka inteligencija za izradu nacrta i stvaranje ideja

Vještačka inteligencija je posebno korisna za:

- **Prevazilaženje situacija „prazne stranice“** → započinjanje složenih ili zadataka s visokim ulozima
- **Generisanje višestrukih varijacija** → istraživanje tona, strukture i pristupa
- **Podrška razvoju ideja** → strukturiranje koncepata i komunikacijskih strategija

Primjer: *Uputa: „Generirajte 5 varijacija pristojnog, ali čvrstog e-maila kojim se traži 10% popusta od dugoročnog dobavljača.“*

Korisnik može uporediti različite tonove (formalni, kolaborativni, asertivni) i odabrati najprikladniji.

Prednosti

- **Brza izrada prototipa** → istražite više opcija u sekundama
- **Lingvistička preciznost** → pristup profesionalnom fraziranju i vokabularu
- **Kognitivno rasterećenje** → smanjenje napora na izradi nacrta i fokusiranje na odluke

Sufinansira
Evropska unija

Model saradnje između umjetne inteligencije i ljudi (dijagram radnog toka)

Vi ste "Pilot"; vještačka inteligencija je "Kopilot".
Pilot je uvijek odgovoran za slijetanje.

1. Čovjek: Postavlja cilj, pruža kontekst, definira ograničenja.

2. AI: Generira nacrte, nudi varijacije, obrađuje velike količine podataka.

3. Čovjek: Procjenjuje, provjerava činjenice, usavršava i preuzima odgovornost.

Sufinansira Evropska unija

Brzo inženjerstvo: Umjetnost podučavanja

Upit nije samo pitanje , to je **naredba** . U doba umjetne inteligencije, kvalitet vašeg rezultata je strogo ograničen preciznošću vašeg unosa.

Element	"Nejasan" pristup (slab)	Pristup "arhitekta" (Snažan)
Prompt	"Napišite poslovni plan."	"Djelujte kao **viši startup konsultant** . Opišite **strategiju ulaska na tržište u 3 faze** za **SaaS kompaniju** koja se pokreće u **EU** . Fokusirajte se na **usklađenost s GDPR-om** i **lokalizirani marketing** ."
Rezultat	Generički, "neuredan" tekst koji zahtijeva opsežno uređivanje.	Strategija visokog nivoa, primjenjiva i prilagođena vašim specifičnim ograničenjima.
Razlika	Nedostaje kontekst, uloga i specifični ciljevi.	**Persona + Kontekst + Specifičan cilj + Ograničenja.**

Sufinansira
Evropska unija

Quiz6

Odaberite tačan odgovor.
Šta je osnovni rizik upotrebe javno dostupnih AI alata sa realnim podacima?

- 1. Smanjena brzina
- 3. Bolja automatizacija
- 2. Izloženost podataka i gubitak nadzora
- 4. Lakši rad

CREATE okvir za prompte

- **Lik** : Ko bi trebao biti AI? (npr. "Viši računovođa")
- **Zahtjev** : Šta je zadatak? (npr. "Analizirajte ovaj budžet")
- **Primjeri** : Navedite predložak ili stil.
- **Publika** : Za koga je namijenjeno? (npr. "Upravni odbor")
- **Tip** : Koji format? (npr. "Tabela", "E-pošta")
- **Dodaci** : Ograničenja (npr. "Manje od 200 riječi", "Bez žargona")

Korištenje okvira poput CREATE-a osigurava da ne zaboravite kontekst koji čini umjetnu inteligenciju korisnom.

Vježbajte ovaj okvir dok vam ne postane druga priroda.

Sufinansira
Evropska unija

Primjer dobro osmišljenog prompta korištenjem CREATE naredbe

- **Lik:** "Pomoćnik menadžera"
- **Zahtjev:** "Sumirajte prodajne rezultate ovog mjeseca."
- **Primjeri:** "Sažetak navedite u tačkama s ključnim pokazateljima poput ukupne prodaje, najuspješnijih proizvoda i područja za poboljšanje."
- **Publika:** "Prodajni tim"
- **Tip:** "Tačke"
- **Dodaci:** "Sažetak neka bude kraći od 150 riječi. Koristite jasan i jednostavan jezik."

Objašnjenje:

- **Karakter** : Definiramo ulogu AI-a (pomoćnika menadžera) kako bismo joj dali odgovarajući kontekst.
- **Zahtjev** : Zadatak je jasan: sumirati prodajne rezultate za mjesec.
- **Primjeri** : Određujemo kako želimo dobiti rezultat (tačke s ključnim metrikama).
- **Publika** : Definišemo ciljnu publiku (prodajni tim) kako bismo osigurali da vještačka inteligencija prilagođava ton i sadržaj.
- **Tip** : Želimo sažetak u tačkama, što je lako za čitanje i razumijevanje.
- **Dodaci** : Ograničenje broja riječi i stilska ograničenja jezika osiguravaju da je rezultat koncizan i jasan.

Sufinansira
Evropska unija

Evaluacija AI rezultata the verifikacija u četiri tačke

Da bi se osigurali rezultati profesionalnog kvaliteta, rezultati vještačke inteligencije nikada se ne smiju koristiti u sirovom obliku.

Primijenite rigoroznu kontrolnu listu od četiri tačke prije nego što se bilo koji rezultat finalizira:

- **Empirijska tačnost i integritet podataka:** Jesu li konkretne brojke, datumi i vlastita imena tačni?
- **Stilsko poravnanje i ton:** Da li tekst zvuči "robotski" ili previše generički?
- **Kontekstualna relevantnost i korisnost:** Da li rezultat zaista rješava specifičan problem na radnom mjestu ili je to generički odgovor?
- **Etička i sigurnosna usklađenost:** Da li je sadržaj u skladu s etičkim smjernicama kompanije i GDPR standardima?

Sufinansira
Evropska unija

Navigacija krivuljom zrelosti umjetne inteligencije: Tečnost naspram majstorstva

- **Tečnost u korištenju umjetne inteligencije ("Kako"):** Razvoj lingvističkih i tehničkih sposobnosti za komunikaciju sa Model umjetne inteligencije (Vještina brzog inženjerstva i CREATE okvira).
- **Vještačka inteligencija ("Trebao bih" i "Zašto"):**
  - Znati kada je vještačka inteligencija pravi alat, a kada je pristup koji uključuje samo ljude superiorniji.
  - Sposobnost sistematske provjere izlaznih podataka i otkrivanja **"halucinacija"** - statistički uvjerljivih, ali činjenično netačnih informacija.

VI često generira greške u vezi sa određenim finansijskim brojkama, pravnim citatima, vlastitim imenima i događajima koji se dešavaju nakon posljednjeg ažuriranja obuke.

"AI-Mudrost": Većina korisnika se zaustavlja na tečnosti, prihvatajući AI rezultate zdravo za gotovo. Profesionalac na nivou majstorstva prepoznaje da su LLM-ovi mehanizmi vjerovatnoće, a ne upiti u bazi podataka. Biti "AI-Mudar" znači održavati zdrav skepticizam i robustan protokol verifikacije.

Sufinansira Evropska unija

Etika umjetne inteligencije: Transparentnost i odgovornost

Ključni principi:

- **Transparentnost:** Budite iskreni ako je isporučeni proizvod 100% generiran umjetnom inteligencijom.
- **Pristrasnost:** Vještačka inteligencija može ponavljati društvene predrasude (spol, rasa). Profesionalac ih mora ispraviti.
- **Vlasništvo:** Posjedujete rezultat samo ako ste ga značajno uredili i verificirali.

Vaš profesionalni "potpis" znači da stojite iza sadržaja, bez obzira na to kako je on napisan.

➢ *Da li bi student trebao imati pravo koristiti vještačku inteligenciju za esej? Da li bi zaposlenik trebao koristiti vještačku inteligenciju za izvještaj koji uključuje stvarne podatke? Postoji li razlika?*

Etika se odnosi na izgradnju povjerenja. Ako sakrijete korištenje umjetne inteligencije, oštećujete svoj profesionalni identitet.

Sufinansira Evropska unija

Samodijagnoza: Identifikacija vaših digitalnih nedostataka



Mala i srednja preduzeća (MSP) suočavaju se s jedinstvenim digitalnim izazovim

- Ograničena IT podrška (Često ste sami sebi podrška).
- Potreba za visokom svestranošću (obavljanje više zadataka istovremeno s r alatima).
- Direktan uticaj na prihod (Neefikasnost odmah košta kompaniju).

Ne možete poboljšati ono što ne možete izmjeriti. Prije nego što počnemo, moramo izmjeriti "Jaz".

- Da li koristite samo alate koje poznajete ili alate koji su najbolji?
- Mogu li automatizirati ponavljajući izvještaj?
- Mogu li razlikovati "halucinaciju" umjetne inteligencije od činjenice?

Pravi profesionalni rast počinje priznavanjem koje tehničke oblasti smo izbjegavali. Većina profesionalaca koristi samo 10% mogućnosti svog softvera.

Sufinansira
Evropska unija

Plan digitalnog poboljšanja (DIP) – (1. dio: Alati i umjetna inteligencija)

Faza 1: Identifikacija	• Navedite 3 digitalna zadatka koja trenutno predstavljaju usko grlo, zadatke koji vam oduzimaju previše vremena ili uzrokuju značajnu frustraciju.
Faza 2: Istraživanje alata	• Identificirajte jedan specifičan alat (bilo da se radi o AI agentu ili standardnom softveru) koji ima potencijal riješiti ili automatizirati svaki od tih zadataka.
Faza 3: Ciljevi učenja	• Postavite konkretan cilj "mikro-učenja" za ovu sedmicu. • Primjer: *Pogledajte 3 tutorijala o Excel makroima za automatizaciju sedmičnog izvještavanja.*

Plan digitalnog unapređenja je živi dokument vašeg profesionalnog razvoja. Ne bi trebao biti statičan; raste zajedno s vašim vještinama.

Sufinansira Evropska unija

Scenarij slučaja: Tok rada „Brzo, ali pogrešno“

Maria radi u malom malom i srednjem preduzeću kao administrativna asistentica. Treba da pripremi **email sa ažuriranjima za klijenta i kratak izvještaj** na osnovu internih podataka.

Da bi uštedjela vrijeme, ona je:

- Koristi **vještačku inteligenciju za izradu e-pošte i izvještaja**
- Kopira **podatke klijenta direktno u AI alat**
- Koristi **besplatni alat za dijeljenje datoteka** za slanje izvještaja
- Ne **pregleda pažljivo rezultate umjetne inteligencije**

Zadatak je završen za **15 minuta umjesto 1 sata** .

Šta se dešava sljedeće:

- E-poruka sadrži **netačne informacije (halucinacije umjetne inteligencije)**
- Osjetljivi podaci klijenata su **otkriveni putem AI alata**
- Datoteka je podijeljena s **pogrešnom verzijom**
- Klijent primjećuje nedosljednosti i dovodi u pitanje pouzdanost

Šta je pošlo po zlu u ovom toku rada? Identifikujte najmanje 3 kritične greške.

Sufinansira
Evropska unija

Quiz7

Odaberite tačan odgovor.
Šta je osnovni element profesionalnog emaila?

- 2. Neformalan ton
- 1. Dug uvod
- 3. Jasna svrha i strukturisana poruka
- 4. Upotreba emotikona

Analiza scenarija: Šta je trebalo uraditi?

1. **Neuspjeh analize zadatka**
   - Nema evaluacije: osjetljivost podataka i potrebnu tačnost.
   - Pogrešna pretpostavka: „AI = sigurna prečica“
2. **Zloupotreba umjetne inteligencije**
   - Unesen je **osjetljivi podatak u javni alat umjetne inteligencije**
3. **Loš odabir alata**
   - Korišten **besplatni, neintegrirani alat**
   - Rezultat: konfuzija u verzijama i nedostatak kontrole
4. **Nedostatak validacije izlaznih podataka**
   - Nedostatak završne provjere prije slanja dovodi do reputacijskog rizika

Ispravan profesionalni tok rada:

✓ Uklonite/anonimizirajte osjetljive podatke prije upotrebe umjetne inteligencije
✓ Koristite **samo odobrene alate**
✓ Provjerite izlaz umjetne inteligencije (tačnost + ton)
✓ Potvrdite konačnu verziju prije dijeljenja

Profesionalni rad nije stvar brzine. Radi se o **kontroliranim, pouzdanim rezultatima** .

Sufinansira
Evropska unija

Vanjski resursi i daljnje učenje

Da biste produbili svoje vještine u oblasti digitalnih alata i umjetne inteligencije, istražite sljedeće **pouzdane resurse** :

- OECD-ovi principi umjetne inteligencije
- 5 savjeta i trikova za korištenje umjetne inteligencije na poslu – YouTube

Ovaj video pokazuje kako alati umjetne inteligencije mogu podržati svakodnevne profesionalne zadatke kao što su izrada nacrta, sažimanje i organiziranje posla. Ističe praktične načine integracije umjetne inteligencije u svakodnevne tokove rada uz održavanje kontrole i kvalitete.

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

Digitalna komunikacija, saradnja i profesionalni identitet

Jedinica 4

Sufinansira
Evropska unija

Cijena loše digitalne komunikacije

Loša digitalna komunikacija stvara operativne neefikasnosti i utiče i na tijek rada i na profesionalne odnose.

Utjecaj loše komunikacije

- **Pogrešno tumačenje** → nejasne poruke vode do pogrešnog razumijevanja
- **Kašnjenja** → zadaci trebaju pojašnjenje ili preradu
- **Greške** → netačno izvršavanje instrukcija
- **Gubitak povjerenja** → smanjeno povjerenje u kvalitet komunikacije

Primjer:

Nejasan email → pogrešno shvaćen zadatak → netačan izlaz → izgubljeno vrijeme

Jedna nejasna poruka može uticati na više ljudi.

Nejasna komunikacija stvara skrivene operativne troškove.

Sufinansira
Evropska unija

Principi profesionalne digitalne komunikacije

Ključni principi

- **Jasno** → bez dvosmislenosti
- **Sažeto** → bez nepotrebnih informacija
- **Strukturirano** → lako za praćenje
- **Vođeni svrhom** → fokusirani na rezultat

Ispravna praksa

•definirajte svoju poruku prije pisanja

•fokusirajte se na ono što čitaocu treba

Primjer:

Dobro strukturirana poruka → brže donošenje odluka → manje grešaka

Ako čitalac mora nagađati, komunikacija je propala.

Sufinansira Evropska unija

Komunikacija putem e-pošte – Profesionalni standardi

Struktura profesionalnog e-maila

- **Jasna tema**
- **Svrha u prvoj rečenici**
- **Strukturirana poruka (kratki paragrafi)**
- **Jasna akcija ili očekivanje**

Rizik

- nejasne e-poruke → kašnjenja i konfuzija
- duge poruke → smanjena pažnja

- Primjer: *Predmet: Potrebno ažuriranje – Projekt X. Molimo Vas da pregledate i potvrdite promjene do petka.*

Preporučeni alati

- Outlook / Gmail (za domene e-pošte)
- Grammarly (AI alat za ton i jasnoću)

Sufinansira Evropska unija

Izrada profesionalnog e-maila

Osnovna struktura

- **Pozdrav** → profesionalan i svjestan konteksta *(Poštovani [Ime], Zdravo [Ime])*
- **Svrha („Zašto“)** → navedite razlog slanja e-pošte u prve 1-2 rečenice
- **Zahtjev („Traži“)** → jasno definirajte šta je potrebno i koristite tačke za više zahtjeva
- **Potpis** → profesionalni završetak + potpis *(ime, uloga, organizacija, kontakt podaci / LinkedIn)*

Primjer:

„Zdravo Maria,
kontaktiram vas kako bih zatražila ažuriranu projektnu datoteku na pregled.
Možete li, molim vas, poslati:
- *konačnu verziju*
- *najnoviju budžetsku datoteku“*

Sufinansira
Evropska unija

Digitalni govor tijela: Ton u pisanoj komunikaciji

U digitalnoj komunikaciji, ton se prenosi putem riječi, interpunkcije i vizualnih znakova, a ne glasom ili izrazom lica.

Ključni elementi

- **Emoji**
  → prihvatljivi u neformalnoj internoj komunikaciji (Teams, Slack)
  → izbjegavajte u formalnim ili eksternim e-porukama
- **Interpunkcija** → pretjerana upotreba (!!!, ???) djeluje neprofesionalno
- **Izbor riječi** → kratke ili nagle poruke mogu biti pogrešno protumačene

Primjer:

- „U redu.“ → može djelovati naglo ili negativno
- „To meni odgovara.“ → jasnije i neutralnije

Sufinansira
Evropska unija

Netiquette u profesionalnom okruženju

Netiquette definira prikladno ponašanje u digitalnoj komunikaciji.

Ključna pravila

- koristite profesionalni ton
- izbjegavajte neformalni jezik u formalnim kontekstima
- poštujte vrijeme odziva

Ton se često pogrešno shvata u digitalnoj komunikaciji

Rizik

- pogrešno tumačenje tona
- uočeno neprofesionalno ponašanje

Ispravna praksa

- provjeri ton prije slanja
- prilagoditi komunikaciju kontekstu

Sufinansira Evropska unija

Komunikacijski kanali – odabir pravog

Različiti komunikacijski alati služe različitim svrhama.

Odabir kanala

- **E-pošta** → formalna komunikacija
- **Čet (Teams, Slack)** → brza koordinacija
- **Sastanci** → složena diskusija

Alat oblikuje poruku.

Rizik

pogrešan kanal → pogrešan ishod

Ispravna praksa

odaberite kanal na osnovu svrhe i hitnosti

Sufinansira
Evropska unija

Saradnja u digitalnim radnim prostorima

Moderni rad zavisi od zajedničkih i povezanih digitalnih alata.

Ključni elementi

- dijeljeni dokumenti
- saradnja u stvarnom vremenu
- sistemi zasnovani na oblaku

Prednosti

- brzina
- transparentnost
- koordinacija

Preporučeni alati

- Google radni prostor
- Microsoft Teams / SharePoint
- Pojam

Sufinansira
Evropska unija

Rizici u digitalnoj saradnji

Uobičajeni rizici

- sukobi verzija
- nejasno vlasništvo
- prepisivanje sadržaja
- izloženost podacima
- Primjer: *Više korisnika uređuje → izgubljene promjene*

Ispravna praksa

- dodijeliti vlasništvo
- praćenje promjena
- koristiti kontrolirani pristup

Saradnja bez kontrole stvara haos

Sufinansira
Evropska unija

Kontrolisanje ko šta može da radi

Nivoi pristupa

- **Preglednik** → samo za čitanje
- **Komentator** → povratne informacije
- **Urednik** → puni pristup

Rizik

- previše pristupa → izloženost podacima
- premalo pristupa → neefikasnost

Ispravna praksa

- pažljivo dodijelite dozvole

Sufinansira
Evropska unija

Sigurne prakse u dijeljenju podataka

Sigurno dijeljenje datoteka osigurava da se podacima organizacije pristupa, koriste i distribuiraju na kontroliran i zaštićen način.

Nepravilno dijeljenje datoteka može dovesti do:

- neovlašteni pristup
- curenje podataka
- gubitak kontrole nad informacijama

Najbolje prakse

- koristite **platforme odobrene od strane organizacije** → osigurava sigurnost, evidentiranje i usklađenost
- izbjegavajte **nezaštićene kanale** → npr. lična e-pošta, aplikacije za razmjenu poruka
- **postavke** upravljanja dijeljenjem → ograničite pristup, onemogućite preuzimanje gdje je potrebno

Preporučeni alati

- **OneDrive / SharePoint** → kontrola na nivou preduzeća
- **Google Drive** → fleksibilno dijeljenje i saradnja

Sufinansira
Evropska unija

Održavanje tačnosti u zajedničkom radu

Kontrola verzija osigurava da svi korisnici rade na ispravnoj i najnovijoj verziji dokumenta.

Bez kontrole verzija

- konfuzija oko najnovije verzije
- duplicirane datoteke
- prepisani ili izgubljeni rad

Ispravna praksa

- koristite **dijeljene dokumente umjesto priloga**
- omogući **praćenje promjena / historije verzija**
- izbjegavajte preuzimanje i ponovno postavljanje datoteka

Alati

- Google dokumenti (uređivanje u stvarnom vremenu)
- Microsoft 365 (historija verzija i saradnja)

Sufinansira
Evropska unija

Quiz8

Koja je osnovna korist od verzioniranja u dijeljenim dokumentima?

- 4. Unapređenje dizajna
- 1. Brže kucanje
- 3. Smanjenje veličine dokumenta
- 2. Izbjegavanje zabuna o poslednjoj verziji

Kako vas drugi doživljavaju u digitalnom okruženju

Vaš digitalni identitet je profesionalna slika koju projektujete kroz svoje ponašanje, komunikaciju i online prisustvo.

Ključni elementi

- **Stil komunikacije** → jasnoća, ton, profesionalnost
- **Prisutnost na internetu** → profili, objave, dijeljeni sadržaj
- **Ponašanje u alatima** → navike saradnje, odzivnost

Primjer (kontekst radnog mjesta)

- Dosljedna, jasna komunikacija → pouzdani profesionalac
- Nejasno ili neformalno ponašanje → smanjen kredibilitet

Sufinansira
Evropska unija

Upravljanje vašim digitalnim otiskom

Svaka digitalna akcija ostavlja trag koji može uticati na vašu profesionalnu reputaciju.

Šta uključuje

- e-poruke i prilozi
- interne poruke (Teams, Slack)
- aktivnost na društvenim mrežama

Primjer :

Neprofesionalan komentar u internom chatu → podijeljeno eksterno → utjecaj na reputaciju

Sufinansira
Evropska unija

Granice u digitalnoj komunikaciji

Zdrave granice u digitalnoj komunikaciji podržavaju produktivnost, dobrobit i sigurnije donošenje odluka.

Rizici kulture „stalne dostupnosti“

- sagorijevanje i umor
- smanjena koncentracija
- povećane greške

Primjer :

- *Stalna obavještenja → ometanje → greške iz nepažnje*

Ispravna praksa

- definirajte dostupnost i vrijeme odziva
- upravljaj obavještenjima
- izbjegavajte nehitnu komunikaciju izvan radnog vremena

Sufinansira
Evropska unija

Profesionalna odgovornost u komunikaciji

Etička komunikacija osigurava da se informacije dijele odgovorno, s poštovanjem i na način koji štiti pojedince, organizacije i podatke.

Osnovni principi

- **Poštovanje** → komunicirajte profesionalno, izbjegavajući uvredljiv, neformalan ili neprikladan jezik
- **Transparentnost** → pružiti jasne, iskrene i potpune informacije i izbjegavajte obmanjujuće ili nepotpune poruke
- **Povjerljivost** → zaštitite osjetljive, lične ili organizacijske podatke i dijelite informacije samo s ovlaštenim osobama
- **Primjer** dijeljenja internih informacija kompanije na javnom kanalu ili prosljeđivanja e-pošte bez provjere dozvola

Rizik

- kršenje povjerljivosti
- šteta po ugled
- gubitak povjerenja unutar timova ili klijenata
- potencijalne pravne implikacije

Ispravna praksa

- komunicirajte jasno i iskreno
- provjerite primaoce prije dijeljenja informacija
- poštujte osjetljivost podataka i pravila o privatnosti

Sufinansira
Evropska unija

Zajednička odgovornost u digitalnim radnim okruženjima

Saradnja zahtijeva da svaki učesnik preuzme odgovornost za svoje postupke, doprinose i komunikaciju.

Ključne odgovornosti

Svaki korisnik je odgovoran za:

- **Tačnost** → osiguravanje da su informacije koje se dijele tačne i pouzdane
- **Rukovanje podacima** → odgovorno korištenje, pohranjivanje i dijeljenje podataka
- **Jasnoća komunikacije** → pružanje jasnih uputa i ažuriranja

Primjer: *Član tima unosi netačne podatke u dijeljenu datoteku bez provjere. To utiče na rad cijelog tima.*

Rizik

- širenje grešaka u timu
- konfuzija i prerada
- smanjeno povjerenje u zajedničke rezultate

Ispravna praksa

•provjerite informacije prije dijeljenja
•jasno komunicirati promjene
•preuzeti odgovornost za doprinose
•koordinacija tima za podršku

U kolaborativnom radu, individualne akcije utiču na kolektivne rezultate

Sufinansira Evropska unija

Razumijevanje zašto komunikacija prekida

Komunikacijski neuspjesi često su rezultat ljudskog ponašanja, loše strukture ili neodgovarajućeg odabira alata.

Uobičajeni uzroci

- **Pretpostavke** → očekivanje da drugi razumiju bez objašnjenja
- **Nedostatak jasnoće** → nejasne ili nepotpune poruke
- **Loša struktura** → neorganizovane informacije
- **Pogrešni alati** → korištenje neprikladnih komunikacijskih kanala

Primjer: *Slanje složenog zadatka putem chata umjesto strukturiranog e-maila dovodi do zabune i propuštanja detalja.*

Rizik

- nesporazumi
- kašnjenja u izvršenju
- netačni rezultati
- smanjena efikasnost

Ispravna praksa

•komunicirati jasno i eksplicitno
•logički strukturirati informacije
•odaberite odgovarajući komunikacijski kanal
Većina komunikacijskih grešaka se može spriječiti

Sufinansira
Evropska unija

Quiz9

Šta je osobina profesionalnog digitalnog sadržaja?

- 3. Jasna struktura, svrha i tačnost
- 1. Dug i detaljan tekst
- 2. Složen rječnik
- 4. Upotreba mnogo vizuala

Najbolje prakse za saradnju

Osnovne smjernice

✓ **Definišite uloge** → dodelite odgovornost za zadatke i sadržaj

✓ **Koristite zajedničke alate** → osigurajte da svi članovi tima rade u istom okruženju

✓ **Komunicirajte promjene** → obavijestite druge o ažuriranjima ili izmjenama

✓ **Praćenje verzija** → održavanje kontrole nad razvojem dokumenta

Rizici loše prakse

- konfuzija i duplirani rad
- nedosljedne informacije
- gubitak kontrole nad sadržajem

Saradnja je efikasna samo kada je strukturirana i kontrolisana

Sufinansira
Evropska unija

Bonton virtualnih sastanaka: Profesionalno ponašanje na online sastancima

Virtualni sastanci zahtijevaju isti nivo profesionalnosti kao i interakcije licem u lice.

Ključne prakse

- **Priprema** → provjerite mikrofon, kameru i vezu prije sastanka
- **Okruženje**
  → koristite čistu ili zamućenu pozadinu
  → osigurajte odgovarajuće osvjetljenje i pozicioniranje
- **Angažman**
  → izbjegavajte prekidanje
  → koristite funkcije poput „Podignite ruku“
- **Disciplina utišavanja** → ostanite utišani kada ne govorite kako biste izbjegli ometanja

Primjer:

Uključen mikrofon → buka u pozadini → prekinut sastanak

Sufinansira
Evropska unija

Scenarij slučaja – Nepoštivanje komunikacije

Scenarij

- Tim sarađuje na zajedničkom dokumentu:
- bez jasnog vlasnika
- više korisnika istovremeno uređuje
- nema komunikacije o promjenama

Šta se dešava

- preklapajuće izmjene
- konfliktne verzije
- gubitak informacija

Rezultat

- konfuzija među članovima tima
- greške u sadržaju
- kašnjenja u završetku projekta

Nedostatak strukture dovodi do operativne neefikasnosti

Sufinansira
Evropska unija

Analiza scenarija – Šta je pošlo po zlu?

Osnovna pitanja

- **Nema vlasništva** → nema odgovornosti za sadržaj
- **Nema strukture** → nedostatak organiziranog toka rada
- **Loša komunikacija** → nema ažuriranja ili koordinacije

Utjecaj

- duplicirani napor
- nekonzistentni izlazi
- smanjena produktivnost

Ispravna praksa

✓ dodijelite jasne uloge i odgovornosti
✓ koristite alate za kontrolu verzija
✓ komunicirajte ažuriranja i promjene
✓ definirajte tijek rada prije saradnje

Učinkovita saradnja zahtijeva strukturu, ne samo sudjelovanje

Sufinansira
Evropska unija

Završna provjera prije dijeljenja ili saradnje

Završni pregled osigurava da su komunikacija i saradnja jasne, tačne i prikladne.

Kontrolna lista

Prije slanja ili dijeljenja:

✓ **Je li jasno?** → Je li poruka razumljiva?

✓ **Je li kompletno?** → Sadrži li sve potrebne informacije?

✓ **Je li prikladno?** → Jesu li ton i format prikladni?

✓ **Je li pristup ispravan?** → imaju li prave osobe odgovarajuće dozvole?

Primjer:

Prije dijeljenja datoteke:

- provjerite jasnoću
- provjeri sadržaj
- potvrdite dozvole za pristup

Sprečava greške i nesporazume.

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

Kreiranje i uređivanje digitalnog sadržaja za radne rezultate

Jedinica 5

Sufinansira
Evropska unija

Šta definiše profesionalni digitalni sadržaj?

Stručni sadržaj je definisan:

- **Jasnoća** → lako razumljivo, bez dvosmislenosti ili nepotrebne složenosti
- **Struktura** → logički organizirana, s jasnim tokom i redoslijedom
- **Tačnost** → ispravno i provjereno na osnovu pouzdanih informacija
- **Svrha** → usklađeno s ciljevima zadatka, publikom i ciljem

Loš sadržaj dovodi do:

- Nepoštivanje komunikacije
- Pogrešne odluke
- Gubitak kredibiliteta
- Zbunjenost u radnim procesima

Ako vam je sadržaj nejasan, vaš rad je nejasan. Profesionalna komunikacija odražava profesionalnu kompetenciju i direktno utiče na povjerenje i učinak.

Sufinansira
Evropska unija

Strukturiranje sadržaja za utjecaj

Profesionalni sadržaj treba da prati jednostavan i dosljedan tok:

- **Svrha** → Šta se ovim dokumentom ili porukom pokušava postići?
- **Ključna poruka** → Šta je najvažnija stvar koju čitalac mora razumjeti?
- **Dodatne informacije** → Koji podaci, objašnjenja ili dokazi podržavaju poruku?
- **Zaključak / Akcija** → Šta bi trebalo da se desi sljedeće? Šta se očekuje od čitaoca?

Primjer:

- ***Loša struktura*** → *dug, neorganizovan tekst bez naslova ili jasnog fokusa*
- ***Efektivna struktura*** → *jasni dijelovi, logičan tok, istaknute ključne tačke*

Drugo omogućava brže razumijevanje i bolje odluke.

Sufinansira
Evropska unija

Tekstualna vs. vizualna ravnoteža

Efektivna upotreba sadržaja:

- **Tekst** → objasniti ideje, pružiti detalje i osigurati tačnost
- **Vizualni elementi** → istaknuti ključne tačke, pojednostaviti složenost i usmjerit pažnju

Cilj je **komplementarnost** , a ne konkurencija.

Primjer:

- *Izvještaj sa samo gustim tekstom → teško čitljiv i interpretiran*
- *Izvještaj sa strukturiranim tekstom + jednostavnim vizualima (ikone, dijagrami) → lakše za razumijevanje i djelovanje*

Rizik od neravnoteže

- **Previše teksta** → kognitivno preopterećenje, smanjena pažnja, propuštene informacije
- **Previše vizualnih elemenata** → ometanje, gubitak fokusa, nejasna poruka

Ispravna praksa

•Koristite vizualne elemente za **razjašnjenje ključnih ideja** , a ne za ukrašavanje sadržaja

•održavajte tekst konciznim i strukturiranim

•vizualno istaknite bitne informacije

•osigurajte da vizualni elementi direktno podržavaju poruku

Sufinansira Evropska unija

Dizajniranje čitljivih dokumenata

Ključni principi čitljivosti

Za poboljšanje čitljivosti:

- **Kratki paragrafi** → olakšajte skeniranje i razumijevanje sadržaja
- **Jasni naslovi** → vodite čitaoca kroz strukturu
- **Tačke** → istaknite ključne informacije i poboljšajte jasnoću
- **Dosljedno formatiranje** → stvara profesionalno i predvidljivo iskustvo čitanja

Primjer:

- *Dokument s dugim tekstualnim blokovima i bez strukture → teško ga je pratiti*
- *Dokument sa naslovima, razmacima i tačkama → lako čitljiv i na osnovu kojeg se može djelovati*

Sufinansira
Evropska unija

Kreiranje profesionalnih prezentacija

Ključni principi

Efektivne prezentacije:

- **Fokusirajte se na ključne poruke** → istaknite ono što je bitno, a ne sve što je poznato
- **Izbjegavajte preopterećenje informacijama** → ograničite sadržaj na ono što se može lako razumjeti
- **Koristite vizuelnu hijerarhiju** → usmjeravajte pažnju kroz naslove, razmake i naglaske

Preporučeni alati

- **Microsoft PowerPoint** → standardni profesionalni alat za prezentacije
- **Canva** → jednostavni predlošci i podrška za vizualni dizajn
- **Google Slides** → kolaborativno kreiranje prezentacija u oblaku

Rizik lošeg dizajna prezentacije

- zbunjenost ili nezainteresovanost publike
- ključne poruke izgubljene ili pogrešno shvaćene
- smanjen kredibilitet i utjecaj

Ispravna praksa

- pojednostavite sadržaj na bitne tačke
- struktura klizi jasno i konzistentno
- prateći tekst sa smislenim vizualima
- dizajnirajte prezentacije koje će voditi razumijevanje, a ne samo prikazivati informacije

Sufinansira Evropska unija

Inženjering dokumenata

Učinkovito inženjerstvo dokumenata uključuje:

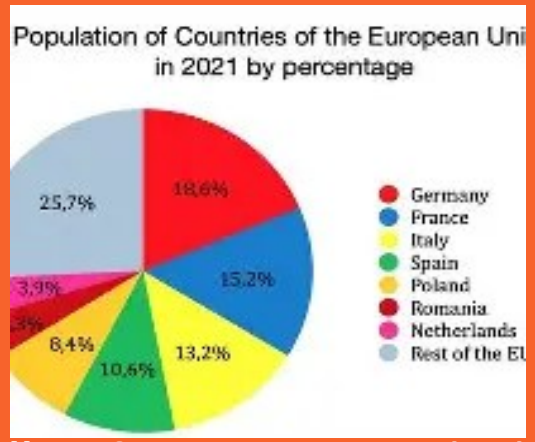
- **Predlošci** → unaprijed definirani formati koji osiguravaju konzistentnost u svim dokumentima
- **Standardne strukture** → jasna organizacija (npr. uvod, glavni sadržaj, zaključak)
- **Dosljedno formatiranje** → ujednačeni fontovi, prored, naslovi i raspored

- Primjer:
  - ***Slučajan dokument*** → *nedosljedan raspored, nejasna struktura, teško ga je pratiti*
  - ***Izvještaj zasnovan na šablonima kompanije*** → *strukturirani odjeljci, konzistentan dizajn, jednostavna navigacija*

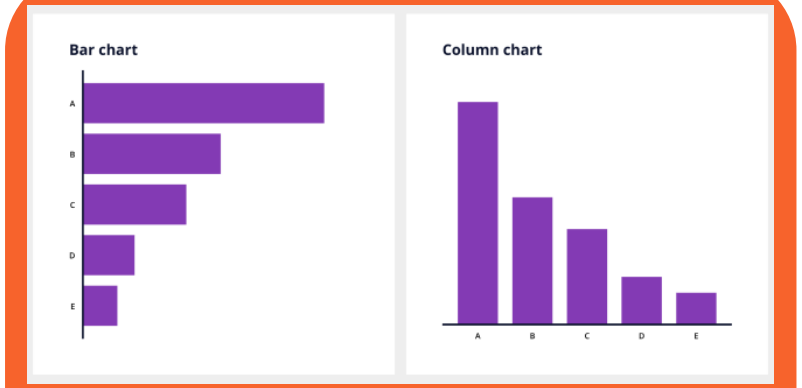
Strukturirani dokumenti poboljšavaju upotrebljivost i profesionalnost.

Sufinansira
Evropska unija

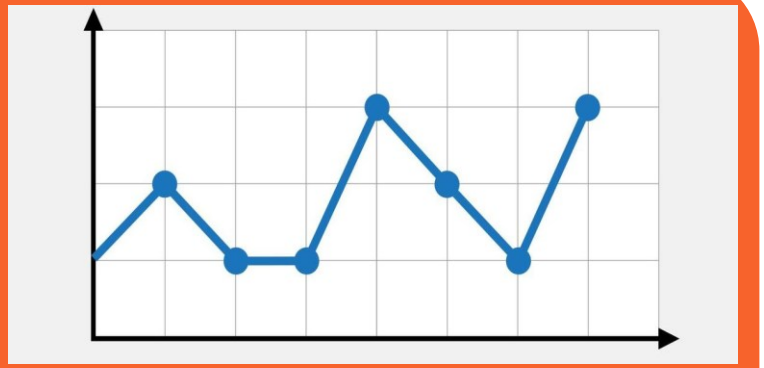
Vizualizacija podataka: Pretvaranje brojeva u uvide



Kružni dijagrami: Najbolji za prikazivanje dijelova cjeline (ograničite se na <5 kategorija).



Trakasti/kolumnasti grafikoni: Najbolji za poređenja između različitih grupa ili vremenskih perioda.



Linijski grafikoni: Najbolji za prikazivanje trendova tokom vremena.

Sufinansira
Evropska unija

Uređivanje radi kvalitete

Efektivno uređivanje uključuje:

- **Gramatika** → ispravna upotreba jezika radi osiguranja profesionalnosti i kredibiliteta
- **Jasnoća** → jasna i razumljiva formulacija bez dvosmislenosti
- **Tačnost** → tačne činjenice, podaci i informacije
- **Ton** → odgovarajući stil za publiku i kontekst

- Primjer :
  - *Nacrt e-pošte poslan bez pregleda → nejasna poruka i potencijalni nesporazum*
  - *Pregledana i uređena poruka → jasna, precizna i profesionalna komunikacija*

Uređivanje poboljšava i razumijevanje i utjecaj.

Pisanje je izrada nacrta - uređivanje je profesionalizam .

Sufinansira
Evropska unija

Odgovorno korištenje umjetne inteligencije u razvoju profesionalnog sadržaja

Vještačka inteligencija može pomoći sa:

- **Izrada nacrta** → generiranje prvih verzija sadržaja
- **Prepisivanje** → poboljšanje jasnoće, tona ili strukture
- **Strukturiranje** → organiziranje ideja u logičke formate

Principi etičke upotrebe

- **Ne kopirajte slijepo** → uvijek pregledajte i prilagodite sadržaj
- **Provjerite tačnost** → provjerite s pouzdanim izvorima
- **Izbjegavajte pristranost** → kritički procijenite sadržaj generiran umjetnom inteligencijom

Sufinansira
Evropska unija

Poštovanje vlasništva nad profesionalnim digitalnim sadržajem

Autorsko pravo pruža automatsku pravnu zaštitu originalnim djelima (tekst, slike, kod, muzika) od trenutka nastanka. U EU je sav originalni sadržaj **zaštićen po defaultu** .

- Profesionalna upotreba sadržaja zahtijeva:
  - **Poštovanje vlasništva** → prepoznavanje da sadržaj pripada njegovom kreatoru
  - **Izbjegavanje plagijata** → ne kopiranje ili predstavljanje tuđih radova kao svojih
  - **Korištenje licenciranog materijala** → osiguranje dozvole za profesionalnu upotrebu

Mit o "javnim" slikama: Samo zato što je slika na Google-u **ne** znači da je njena profesionalna upotreba besplatna.

Primjer : *Zaposlenik koristi sliku pronađenu na internetu u prezentaciji kompanije bez provjere licencnih prava.*

To može rezultirati pravnim i reputacijskim posljedicama.

Rizik

- pravne mjere ili finansijske kazne
- kršenje prava intelektualnog vlasništva
- šteta na ugledu organizacije
- gubitak profesionalnog kredibiliteta

Ispravna praksa

- koristiti licencirani ili besplatni sadržaj
- uvijek provjerite prava korištenja prije upotrebe materijala
- izvori kredita gdje je potrebno
- pretpostavlja se da je sadržaj zaštićen osim ako nije drugačije izričito navedeno

Sufinansira
Evropska unija

Snalaženje u licencama Creative Commons (CC)

- **CC-BY (Pripisivanje)** → sadržaj se može koristiti, ali autor mora biti naveden
- **CC-NC (Nekomercijalno)** → ne može se koristiti za poslovne, marketinške ili profitne aktivnosti
- **CC-ND (Bez derivata)** → sadržaj se može koristiti, ali se ne može mijenjati ili uređivati
- **CC0 (Javno vlasništvo)** → Nema zadržanih prava; slobodno za korištenje bez ograničenja

Primjer : *Malo i srednje preduzeće koristi sliku sa **CC-NC licencom** u marketinškoj kampanji. Ovo krši licencu jer je upotreba komercijalna.*

Sufinansira
Evropska unija

Snalaženje u licencama Creative Commons (CC)

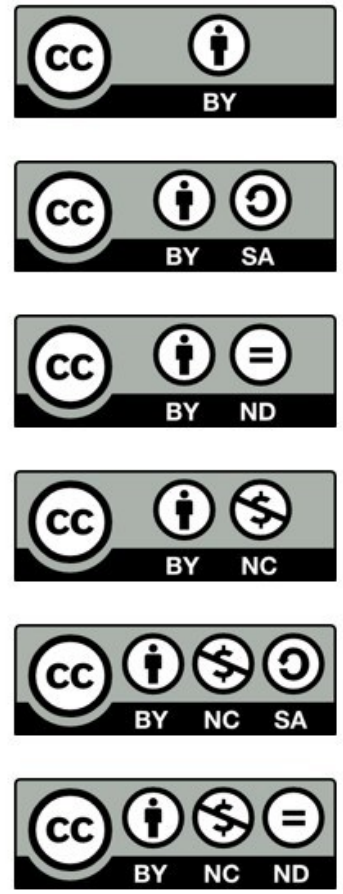
creative commons

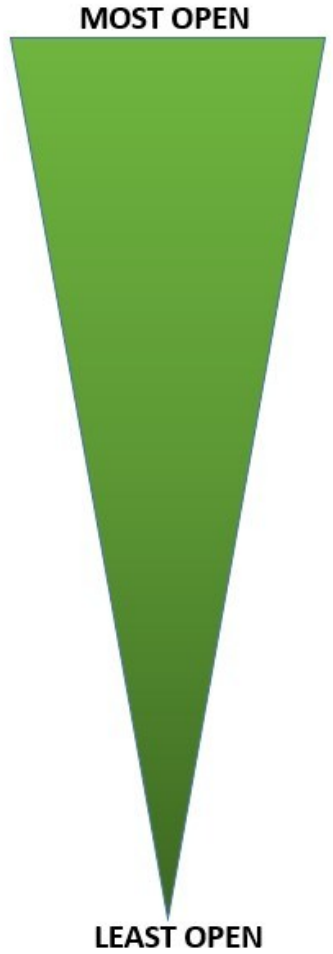
BY (attribute)

Share Alike

Non-Commercial

No Derivatives





Sufinansira Evropska unija

Etičko nabavljanje: Profesionalne biblioteke imovine

Visokokvalitetna nabavka Opcije:

- **Slike:** Unsplash , Pexels , Pixabay (obavezno provjerite licencu za svaku sliku).
- **Ikone:** The Noun Project, Flaticon , Icons8 (često zahtijevaju navođenje izvora).
- **Fontovi:** Google Fontovi (otvorenog koda i sigurni za poslovanje).
- **Interne biblioteke:** Izrada zajedničke mape s prethodno odobrenim, licenciranim resursima za vaš tim kako bi se spriječile nezgode.
- Primjer : Tim priprema prezentaciju koristeći:
  - licencirane slike sa Unsplasha
  - ikone sa Flaticon-a (sa navođenjem izvora)
  - predlošci odobreni od strane kompanije

Ovo osigurava i usklađenost sa zakonskim propisima i profesionalnu vizualnu konzistentnost.

Sufinansira
Evropska unija

Izbjegavanje plagijata

Plagijat odnosi se na kopiranje teksta ili ideja bez navođenja izvora.

- **Profesionalno parafraziranje** → izražavanje ideja vlastitim riječima uz navođenje izvora (npr. *„Prema ENISA (2024)…“*)
- **Citiranje** → korištenje tačnih riječi sa navodnicima i pripisivanjem (korišteno selektivno za naglašavanje)
- **Samoplagijat** → ponovna upotreba vlastitog rada u različitim kontekstima bez otkrivanja

Primjer : *Zaposlenik kopira sadržaj iz online izvještaja u dokument kompanije bez navođenja izvora.*

Ovo je plagijat i može narušiti kredibilitet i povjerenje.

Sufinansira
Evropska unija

Provjera etike – Parafraziranje naspram generiranja umjetnom inteligencijom

Profesionalno kreiranje sadržaja zahtijeva transparentnost u pogledu načina na koji se sadržaj proizvodi, posebno kada se koriste alati umjetne inteligencije.

Profesionalni standard

- **Originalno istraživanje** → sadržaj koji pokreću ljudi, a zasnovan je na analizi i citiranim izvorima
- **Parafrazirani sadržaj** → ljudska interpretacija postojećeg znanja s odgovarajućom atribucijom
- **Sadržaj generiran umjetnom inteligencijom** → mašinski potpomognut izlaz koji se mora pregledati, prilagoditi i objaviti kada je značajan **Pravilo transparentnosti**

Ako klijent očekuje **stručnu procjenu** , isporuka sadržaja u potpunosti generiranog umjetnom inteligencijom bez otkrivanja informacija:

- pogrešno predstavlja rad
- može prekršiti profesionalno povjerenje ili ugovorne odredbe

Sufinansira
Evropska unija

Tok rada za kreiranje sadržaja

Korak-po-korak tok rada

1. **Definišite svrhu** → Šta je cilj sadržaja? Ko je ciljna publika?
2. **Nacrt sadržaja** → Kreirajte početnu verziju fokusirajući se na ključne ideje
3. **Struktura sadržaja** → Logički organizujte informacije (naslovi, odjeljci, tok)
4. **Uredi i poboljšaj** → poboljšati jasnoću, ton, gramatiku i konzistentnost
5. **Validiraj** → provjerite tačnost, izvore i osigurajte pogodnost za upotrebu

Sufinansira
Evropska unija

Quiz10

Šta je prvi korak za rješavanje tehničkog problema?

- 1. Pokušaj nasumična rješenja
- 3. Prati strukturisan *troubleshooting* proces
- 4. Odmah proslijedi rukovodiocu
- 2. Ignoriši problem

Kontrola kvalitete i samodijagnostika

Kontrola kvalitete je posljednji korak u kreiranju sadržaja, osiguravajući da rezultat ispunjava profesionalne, organizacijske i komunikacijske standarde.

Prije dijeljenja, potvrdite da je vaš sadržaj:

- ✓ **Jasno** → lako razumljivo, bez dvosmislenosti
- ✓ **Precizno** → tačno, provjereno i ažurno
- ✓ **Strukturirano** → logički organizovano sa jasnim tokom
- ✓ **Prikladno publici** → ton i nivo odgovaraju ciljnoj publici

Samodijagnostika (profesionalna provjera)

- Da li da koristim **šablone i strukturirane formate** ili nasumično formatiranje?
- Mogu li **jasno i logično predstaviti informacije** ?
- Da li provjeravam **izvore, podatke i dozvole** prije upotrebe?
- Je li moj sadržaj **pristupačan i razumljiv** drugima?
- Da li slijedim **rutinu završnog pregleda prije dijeljenja** ?

Sufinansira
Evropska unija

Scenarij slučaja: Loš naspram profesionalnog sadržaja

Nikos radi u maloj kompaniji i od njega se traži da pripremi **prezentaciju za klijenta** za novu uslugu.

On kreira prezentaciju na sljedeći način:

- Kopiranje teksta direktno iz različitih izvora
- Korištenje **umjetne inteligencije za generiranje slajdova bez uređivanja**
- Dodavanje previše teksta na svaki slajd
- Korištenje nedosljednih fontova, boja i rasporeda
- Uključivanje slika bez provjere autorskih prava

Prezentacija je dostavljena na vrijeme.

Šta se dešava sljedeće:

- Klijentu je prezentacija **zbunjujuća i teška za praćenje**
- Neke informacije izgledaju **netačno ili nebitno**
- Vizualni dizajn izgleda **neprofesionalno**
- Kredibilitet kompanije je smanjen

Sufinansira
Evropska unija

Analiza scenarija: Šta je trebalo uraditi?

1. Nedostatak strukture

- Nema jasne poruke ili toka
- Previše informacija po slajdu

✓ Ispravna praksa: Jedna ideja po slajdu + logičan slijed

2. Zloupotreba umjetne inteligencije

- Sadržaj umjetne inteligencije korišten bez validacije
- Bez prilagođavanja kontekstu

✓ Ispravna praksa: AI = nacrt → Čovjek = usavršavanje + validacija

3. Loš vizualni dizajn

- Nedosljedno formatiranje
- Preopterećeni slajdovi

✓ Ispravna praksa: Koristite šablone + vizuelnu hijerarhiju

4. Etička pitanja

- Nepotvrđen sadržaj
- Moguća kršenja autorskih prava

✓ Ispravna praksa: → Koristite licencirani sadržaj + provjerite tačnost

Sufinansira
Evropska unija

Rapport

Rješavanje osnovnih tehničkih problema

Jedinica 6

Sufinansira
Evropska unija

Cijena tehničkih problema

Tehnički problemi direktno utiču na produktivnost, tijek rada i organizacijske performanse.

Njihov negativan uticaj:

- Gubitak produktivnosti
- Propušteni rokovi
- Frustracija i stres
- Utjecaj na reputaciju

Primjer:

Datoteka se ne sinhronizuje → klijentu se šalje pogrešna verzija, što utiče i na tačnost i na povjerenje

Mali tehnički problemi mogu stvoriti velike poslovne posljedice

Sufinansira
Evropska unija

Vrste uobičajenih tehničkih problema

Većina tehničkih problema na radnom mjestu spada u ograničen broj kategorija koje se mogu identificirati i sistematski riješiti.

Uobičajene kategorije

- **Problemi s povezivanjem** → problemi s pristupom internetu, Wi-Fi-ju ili VPN-u
- **Problemi s pristupom** → greške pri prijavi, ograničenja dozvola, problemi s računom
- **Softverske greške** → padovi aplikacije, greške ili problemi s performansama
- **Problemi s podacima** → nedostajuće datoteke, problemi s sinhronizacijom, sukobi verzija

Primjer:

Korisnik ne može pristupiti dijeljenom dokumentu → problem se može odnositi na dozvole, sinhronizaciju ili povezivanje

Ako možete klasificirati problem, možete ga brže riješiti.

Sufinansira Evropska unija

Mentalitet rješavanja problema

Učinkovito rješavanje problema zahtijeva logičko razmišljanje i strukturirano rješavanje problema.

Ključni principi

- smireno razmišljanje
- logika korak po korak
- izbjegavanje pretpostavki

Pogrešan pristup

- nasumično klikanje
- nagađanje metodom pokušaja i grešaka

Ispravan pristup

- strukturirana dijagnoza
- kontrolirano testiranje

Primjer: *Nasumično klikanje na više postavki → problem se pogoršava*

Nagađanje povećava probleme - logika ih rješava .

Sufinansira
Evropska unija

Logika rješavanja problema u osnovi

Korak-po-korak proces

1.Jasno identificirajte problem

2.Provjerite osnovne uzroke (veza, pristup, sistem)

3.Testna rješenja korak po korak

4.Potvrdi rezoluciju

Primjer:

Ne mogu otvoriti datoteku → provjeri pristup → testiraj alternativu → potvrdi ispravku

Uvijek počnite s jednostavnim prije nego što prijeđete na složena rješenja

Sufinansira
Evropska unija

RRU pravilo (Ponovno pokretanje – Ponovno povezivanje – Ažuriranje)

Mnogi tehnički problemi mogu se riješiti osnovnim sistemskim radnjama.

Ključne akcije

- **Ponovo pokreni** → briše privremene probleme s memorijom
- **Ponovo se poveži** → vraća pristup mreži
- **Ažuriranje** → ispravlja greške i probleme s kompatibilnošću

Primjer :

Aplikacija ne reagira → ponovno pokretanje → problem riješen

Jednostavna rješenja rješavaju većinu problema

Sufinansira
Evropska unija

Dijagnosticiranje prije djelovanja - Pitajte prije nego što popravite

Ključna pitanja

- Šta se promijenilo?
- Kada je problem počeo?
- Je li to samo kod mene ili je problem u cijelom sistemu?

Primjer :

Ako je pogođen samo jedan korisnik → vjerovatno lokalni problem

Više korisnika je pogođeno → sistemski problem

Sufinansira
Evropska unija

Hardver vs. softver vs. mreža

Odlika

- **Hardver** (fizički) → To su opipljive komponente koje možete dodirnuti - kablovi, uređaji, monitori i periferni uređaji poput miševa ili tastatura
- **Softver** (Digitalni) → Ovo su aplikacije, operativni sistemi i programi koji rade na vašem hardveru
- **Mreža** (Nevidljiva) → Ovo je most koji povezuje vaše uređaje sa internim sistemom kompanije ili širim internetom

Primjer :

Miš ne radi → prvo provjerite kabel ili bateriju

Tajna profesionalnog rješavanja problema je izolacija. Testiranjem jednog sloja istovremeno možete utvrditi tačan uzrok kvara.

Sufinansira
Evropska unija

Rješavanje problema s povezivanjem

Provjere koje treba izvršiti

- Internet veza → Počnite od izvora. Da li je cijela zgrada van mreže ili je problem samo vaš uređaj? Provjerite da li se učitavaju druge web stranice ili da li vaše kolege imaju isti problem
- Status Wi-Fi mreže → Provjerite je li vaša Wi-Fi mreža zaista uključena. Ponekad je dovoljno jednostavno uključivanje i isključivanje da uređaj ponovo skenira najjači signal.
- Status rutera → Ako radite od kuće ili u maloj kancelariji, pogledajte hardver. Da li su lampice zelene? Crveno ili trepćuće svjetlo obično ukazuje na problem sa provajderom usluga ili potrebu za fizičkim ponovnim pokretanjem računara.
- VPN postavke → Za mnoge profesionalce, VPN je posljednja kapija. Ako vaš internet radi, ali alati vaše kompanije ne, vaš VPN je možda "istekao vrijeme" ili nije uspio izvršiti autentifikaciju. Isključite se i ponovo se prijavite na VPN da biste osvježili sigurni tunel.

Primjer:

Pokušavate otvoriti izvještaj u oblaku i dobijate grešku "Nema interneta". Umjesto da odmah pozovete IT odjel, provjeravate ruter, vidite da treperi i ponovo povezujete na mrežu isključivanjem i isključivanjem uređaja. U roku od dvije minute, ponovo ste online bez ikakve vanjske pomoći.

Sufinansira
Evropska unija

Izazovi daljinskog povezivanja

Problemi

- **Slab kućni Wi-Fi:** Udaljenost od rutera, fizičke barijere ili veliki mrežni promet s drugih kućnih uređaja mogu uzrokovati "kašnjenje" tokom kritičnih video poziva ili sporo otpremanje datoteka.
- **Nestabilnost VPN-a:** Korporativni VPN-ovi su neophodni za sigurnost, ali mogu biti nepredvidljivi. Česti prekidi veze često ukazuju na sukob između vašeg lokalnog internet provajdera i šifriranog tunela.
- **Rizici javnih mreža:** Korištenje Wi-Fi-ja u kafiću ili na aerodromu može biti praktično, ali ove mreže često nisu šifrirane, što ih čini "rudnikom zlata" za krađu podataka i sajber napade.

Ispravna praksa

- **Koristite sigurne mreže:** Uvijek dajte prioritet kućnoj mreži zaštićenoj lozinkom. Pobrinite se da vaš ruter koristi najnoviji firmver i da je postavljen na centralnoj lokaciji.
- **Izbjegavajte javni Wi-Fi za osjetljive zadatke:** Nikada ne pristupajte bazama podataka kompanije, finansijskim zapisima ili privatnim podacima klijenata putem javne veze. Ako morate raditi u javnosti, uvijek koristite VPN.
- **Koristite mobilnu pristupnu tačku kao rezervu:** Ako vam kućni internet zakaže, mobilna pristupna tačka je vaš profesionalni "plan B". Mnogo je sigurnija od javne mreže i osigurava da ostanete online tokom važnih rokova.

Povezivanje = profesionalna pouzdanost

Sufinansira
Evropska unija

Rješavanje problema s pristupom - Dozvole i autentifikacija

Problemi s pristupom nastaju kada korisnici ne mogu pristupiti sistemima, datotekama ili platformama zbog problema s autentifikacijom ili dozvolama.

Problemi s pristupom obično se odnose na:

- netačne dozvole → ovo je najčešći krivac. Možda imate vezu do datoteke, ali vašem korisničkom profilu nisu dodijeljena specifična prava "pregleda" ili "uređivanja" koja su potrebna
- istekla prijava → iz sigurnosnih razloga, većina profesionalnih sistema zahtijeva periodičnu ponovnu autentifikaciju. Ako ste ostavili karticu otvorenu tri dana, vaša "sesija" je vjerovatno istekla, čak i ako izgledate prijavljeno.
- pogrešan račun → mnogi od nas žongliraju s više digitalnih identiteta - ličnim Gmailom, korporativnim računom i možda prijavom specifičnom za klijenta. Ako pokušate otvoriti dokument kompanije dok ste prijavljeni na svoj lični profil u pregledniku, sistem će vas blokirati.

<u>Primjer:</u>

Korisnik ne može otvoriti dijeljenu datoteku → datoteka postoji, ali prava pristupa nisu dodijeljena

Većina problema s pristupom povezana je s dozvolama, a ne s tehničkim kvarovima

Sufinansira
Evropska unija

Upravljanje problemima s oblakom i sinhronizacijom

Cloud sistemi zavise od kontinuirane sinhronizacije između lokalnih uređaja i online memorije.

Uobičajeni problemi

- datoteke se ne ažuriraju
- sukobi verzija (duplikati verzija)
- nedostajući podaci

Ispravna praksa

- provjeri status sinhronizacije
- koristite dijeljene verzije
- izbjegavajte duplikate datoteka

„Sačuvano“ ne znači uvijek „sinhronizovano“

Sufinansira
Evropska unija

Dubinsko razumijevanje sinhronizacije u oblaku - Prepoznavanje indikatora statusa sinhronizacije

Cloud sistemi koriste vizualne indikatore za prikaz statusa datoteka.

Indikatori

- plava ikona → sinhronizacija u toku
- zelena potvrda → potpuno sinhronizovano
- crvena greška → problem sa sinhronizacijom

Primjer : Zatvaranje laptopa prije završetka sinhronizacije → datoteka nije ažurirana

Rizik

- gubitak podataka
- zastarjele verzije
- nedostajuće datoteke

Ispravna praksa

- potvrdite završetak sinhronizacije prije zatvaranja radnog mjesta
- greške u sinhronizaciji praćenja

Sufinansira
Evropska unija

Razumijevanje softverskih grešaka

Softverske greške se javljaju zbog sistemskih ograničenja ili zastarjelih okruženja.

Uobičajeni uzroci

- zastarjeli softver
- preopterećenje sistema
- problemi s kompatibilnošću

Primjer: *Aplikacija se ruši → verzija nije kompatibilna sa sistemom*

Problemi sa softverom su često predvidljivi

Rizik

- prekid rada
- gubitak podataka
- smanjena produktivnost

Ispravna praksa

•redovno ažurirajte softver
•zatvorite nepotrebne aplikacije
•ponovo pokrenite sisteme kada je potrebno
•Problemi sa softverom su često predvidljivi i mogu se spriječiti

Sufinansira
Evropska unija

Rješavanje problema s perifernim uređajima - Problemi s uređajima i hardverom

Mnogi tehnički problemi potiču od fizičkih uređaja.

Čekovi

- kablovi pravilno spojeni
- uređaj uključen
- instalirani/ažurirani drajveri

Primjer:

Šaljete dokument na štampač, ali ništa se ne događa. Umjesto da pretražujete postavke dokumenta, ponovo pokrećete uređaj i ponovo spajate kablove. Često ovo "fizičko resetiranje" otklanja zastoj u komunikaciji i štampač odmah nastavlja s radom. Štampač ne radi → ponovo pokrenite uređaj → ponovo spojite kablove

Mnogi problemi su fizičke, a ne digitalne prirode.

Sufinansira
Evropska unija

Preventivno održavanje - Izbjegavanje problema prije nego što počnu

Akcije

- **Redovno ažurirajte sisteme** → ažuriranja softvera ne odnose se samo na nove funkcije; ona sadrže kritične sigurnosne zakrpe i ispravke performansi. Odgađanje ažuriranja u suštini ostavlja vrata otključana u vašoj digitalnoj kancelariji.
- **organiziranje datoteka** → Pretrpana radna površina i haotična struktura foldera ne samo da usporavaju vas, već usporavaju i vaš računar. Indeksiranje hiljada slobodnih datoteka nepotrebno opterećuje resurse vašeg operativnog sistema.
- **čista pohrana** → Pretrpana radna površina i haotična struktura foldera ne samo da usporavaju vas, već usporavaju i vaš računar. Indeksiranje hiljada slobodnih datoteka nepotrebno opterećuje resurse vašeg operativnog sistema.

Primjer: *Razmotrite dva zaposlenika. Jedan ima radnu površinu prekrivenu s 500 nasumičnih ikona; drugi koristi strukturirani sistem mapa. Organizirane datoteke dovode do bržeg pristupa, što rezultira manjim brojem grešaka i manjim mentalnim umorom. Organizirane datoteke → brži pristup → manje grešaka*

Prevencija je efikasnija od popravke

Sufinansira
Evropska unija

Digitalna higijena

Digitalna higijena se odnosi na održavanje sistema za optimalne performanse.

Prakse

- **Uklonite nepotrebne datoteke:** Redovno provjeravajte mape "Preuzimanja" i "Radna površina". Izbrišite privremene datoteke, stare instalacijske programe i dokumente koji vam više nisu potrebni. Ako datoteku niste otvorili godinu dana, ona je kandidat za arhiviranje ili smeće.
- **Upravljanje prostorom za pohranu:** Vašem operativnom sistemu je potreban slobodan prostor za "disanje" i zamjenu privremenih podataka. Ako je vaš disk gotovo pun, vaš računar će se mučiti s obavljanjem čak i osnovnih zadataka. Cilj je da najmanje 15% prostora za pohranu bude slobodno.
- **Onemogućite nekorištene aplikacije za pokretanje:** Mnogi programi se automatski otvaraju čim uključite računar. To troši dragocjenu memoriju (RAM) čak i prije nego što počnete raditi.

Primjer:

Previše aplikacija za pokretanje → spor sistem

Čisti sistemi bolje funkcionišu

Sufinansira
Evropska unija

Sigurnosne kopije i zaštita podataka

Sigurnosne kopije osiguravaju oporavak podataka u slučaju kvara.

Prakse

- **Redovno spremaj:** Ne oslanjajte se isključivo na "Automatsko spremanje". Naviknite se ručno spremati svoj rad tokom prirodnih pauza u vašem misaonom procesu. Ovo osigurava da vas čak i iznenadni nestanak struje košta samo nekoliko minuta rada, a ne sati.
- **Koristite sigurnosnu kopiju u oblaku:** Platforme poput OneDrivea, Google Drivea ili Dropboxa pružaju kontinuiranu sigurnosnu mrežu. Radom unutar ovih mapa, vaše datoteke se automatski zrcale na sigurnim udaljenim serverima, štiteći ih od lokalnog kvara hardvera.
- **Održavanje lokalnih kopija** : Za projekte od kritične važnosti, slijedite pravilo "3-2-1": čuvajte tri kopije svojih podataka, na dvije različite vrste medija, s jednom kopijom van lokacije (oblaka). Posjedovanje lokalne kopije na eksternom disku osigurava da i dalje možete raditi čak i ako izgubite pristup internetu.

Primjer

Zamislite da vam se računar sruši sat vremena prije važnog roka. Budući da ste redovno pravili sigurnosne kopije, jednostavno se prijavite na drugi uređaj i vratite svoj rad. Ono što je moglo biti katastrofa pretvara se u malo kašnjenje od 10 minuta.

Moramo se odnositi prema zaštiti podataka s ozbiljnošću koju zaslužuje: Gubitak podataka jednak je poslovnom gubitku. Bilo da se radi o izgubljenim satima koji se mogu naplatiti, propuštenim rokovima ili narušenom povjerenju klijenata, cijena gubitka podataka je uvijek veća od truda potrebnog za njihovo sigurnosno kopiranje.

U modernom kreiranju sadržaja, pravljenje sigurnosnih kopija nije opcionalno - ono je neophodno.

Sufinansira
Evropska unija

Strategija za sigurnosno kopiranje (pravilo 3-2-1)

Da biste postigli potpunu sigurnost podataka, vaša strategija mora uključivati:

- **3 kopije vaših podataka:** Ovo uključuje primarnu verziju na kojoj trenutno radite i najmanje dvije dodatne sigurnosne kopije.
- **2 različite vrste pohrane:** Nemojte čuvati sve sigurnosne kopije na istom uređaju. Koristite dva različita medija - na primjer, interni tvrdi disk vašeg računara i eksterni disk. Ovo vas štiti ako jedan hardver otkaže.
- **1 Kopija van lokacije:** Najmanje jedna sigurnosna kopija mora biti na drugoj fizičkoj lokaciji. U modernom svijetu, to je obično Oblak. Ovo osigurava da čak i ako dođe do požara, krađe ili poplave u vašoj kancelariji, vaši podaci ostanu sigurni i dostupni.

Primjer

Radnu datoteku čuvate na lokalnom računaru, sekundarnu kopiju na eksternom SSD-u, a treću kopiju sinhronizujete sa oblakom (kao što su OneDrive ili Dropbox).

- Neuspjeh je neizbježan - priprema sprječava katastrofu

Sufinansira
Evropska unija

Ljudski faktor u tehničkim problemima

Ljudsko ponašanje je često uzrok tehničkih problema.

Uzroci

Većina "korisničkih grešaka" može se pratiti do tri psihološka stanja:

- **Žurba:** Pokušaj ispunjavanja roka često dovodi do preskakanja bitnih koraka, poput provjere statusa sinhronizacije ili verifikacije odredišta datoteke.
- **Ometanje:** Obavljanje više zadataka istovremeno ili rad u pretrpanom okruženju povećava vjerovatnoću klika na pogrešno dugme ili brisanja pogrešne mape.
- **Nerazumijevanje:** Korištenje alata bez čitanja osnovnih uputa ili razumijevanja njegove logike dovodi do predvidljivih kvarova.

Primjer

- Klikom na pogrešnu datoteku → podaci su prepisani
- Ljudi često stvaraju tehničke probleme
- Tehnologija zakaže - ali ljudsko ponašanje često uzrokuje neuspjeh

Sufinansira
Evropska unija

Komuniciranje tehničkih problema

Jasna komunikacija smanjuje vrijeme rješavanja problema.

Šta uključiti

- **Opis problema:** Budite precizni. Umjesto "Ne mogu se prijaviti", recite "Dobijam 'Grešku 404' kada pokušavam pristupiti Klijentskom portalu." Detaljno opišite šta tačno vidite na ekranu.
- **Već poduzete akcije:** Navedite šta ste već pokušali. Spomenite ako ste primijenili RRU pravilo (Ponovno pokretanje, Ponovno povezivanje, Ažuriranje). Ovo sprečava tim za podršku da predlaže korake koje ste već izvršili, štedeći svima vrijeme.
- **Snimci ekrana ili dokazi:** Slika govori hiljadu riječi prilikom rješavanja problema. Snimite poruku o grešci ili vizuelni problem. Ovo pruža "dokaz" koji je tehničkom timu potreban za dijagnosticiranje uzroka.

Primjer

- "Ne mogu pristupiti datoteci - provjerena je veza i dozvole"

Jasno izvještavanje = brža rješenja

Sufinansira
Evropska unija

Protokoli eskalacije

Eskalacija je dio profesionalnog rješavanja problema.

Kada eskalirati

- ne može riješiti problem
- utiče na više korisnika
- uključuje osjetljive podatke

Pravilo

Pravilo od 30 minuta: Ako ne možete riješiti tehnički problem u roku od 30 minuta fokusiranog truda, stanite. Nastavak rada nakon ove tačke dovodi do smanjenja prinosa i gubitka naplativih sati.

Znati kada stati je profesionalna vještina

Sufinansira
Evropska unija

Komunikacija s IT odjelom - Pisanje jasnog izvještaja o incidentu

Uključi

- sistem/okruženje
- pokušana akcija
- poruka o grešci
- poduzeti koraci

Primjer

„Windows 11 – nije moguće otpremiti datoteku – greška 404 – pokušano ponovno pokretanje“

Jasno izvještavanje = brža rješenja. Transformira frustrirajuću tehničku blokadu u pojednostavljeni administrativni zadatak.

Sufinansira Evropska unija

Scenarij slučaja – Kvar sistema

Scenarij

- Korisnik ne može pristupiti dijeljenim datotekama prije roka

Lančana reakcija

- **Panika:** Korisnik doživljava "digitalnu paniku", gubeći sposobnost jasnog razmišljanja ili dijagnosticiranja problema.
- **Nasumične radnje:** Bez plana, počinju mijenjati nasumične postavke, klikati po menijima i isključivati kablove.
- **Brisanje datoteka:** U pogrešnom pokušaju da "oslobode prostor" ili "resetuju" fasciklu, oni počinju brisati datoteke, nadajući se da će to popraviti vezu.

Posljedice ovih radnji idu daleko dalje od jednostavnog problema s pristupom:

- **Gubitak podataka:** Nasumična brisanja rezultiraju trajnim gubitkom rada.
- **Značajna kašnjenja:** Vrijeme utrošeno na nasumične radnje bilo je vrijeme koje se moglo iskoristiti za pravilno rješavanje problema ili eskalaciju.
- **Poremećaj tima:** Kolege sada moraju prekinuti vlastiti rad kako bi nadoknadile izgubljeno, što utiče na učinak cijelog odjela.

Loše odluke pod pritiskom povećavaju štetu

Sufinansira
Evropska unija

Analiza scenarija

Koraci

✓ provjerite vezu
✓ provjerite pristup
✓ provjerite sinhronizaciju
✓ izbjegavajte destruktivne radnje

Ispravna praksa

- postupaj logično
- izbjegavajte nepovratne radnje
- Smirena logika sprečava eskalaciju

Sufinansira
Evropska unija

Kontrolna lista za rješavanje problema

Završna provjera u 5 koraka

✓ ponovno pokretanje

✓ provjerite vezu
✓ provjerite pristup
✓ provjerite ažuriranja
✓ testirajte jednostavna rješenja

Digitalna otpornost je ključna profesionalna vještina

Sufinansira
Evropska unija

Ključne tačke

1. **Digitalna sigurnost**
    1. Štiti podatke, sisteme i povjerenje.
    2. Glavni rizici: Phishing, zlonamjerni softver, društveni inženjering, slaba autentifikacija.
2. **GDPR i rukovanje podacima**
    1. Poštovanje GDPR-a je ključno za zaštitu ličnih podataka i usklađenost sa zakonom.
    2. Neophodne su prakse sigurnog rukovanja i skladištenja.
3. **Autentifikacija i zaštita uređaja**
    1. Višefaktorska autentifikacija (MFA) i sigurnost uređaja su ključni za sprječavanje neovlaštenog pristupa.
    2. Redovna ažuriranja i enkripcija su neophodni za zaštitu uređaja.
4. **Upravljanje datotekama**
    1. Organizujte datoteke s jasnim strukturama kako biste spriječili gubitak ili neovlašteni pristup.
    2. Koristite kontrolirano dijeljenje datoteka i mjere zaštite podataka.
5. **Odgovornost umjetne inteligencije**
    1. Koristite AI alate odgovorno, osiguravajući usklađenost s GDPR-om i zaštitu podataka.
    2. Validirajte AI izlaze kako biste izbjegli greške i obmanjujuće rezultate.
6. **Rad na daljinu i blagostanje**
    1. Koristite sigurne mreže i uređaje za rad na daljinu.
    2. Dajte prioritet digitalnom blagostanju kako biste spriječili preopterećenje i stres.
7. **Rješavanje tehničkih problema**
    1. Slijedite logiku "Ponovno pokretanje – Ponovno povezivanje – Ažuriranje" za rješavanje problema.
    2. Jasna komunikacija s IT timovima je ključna za brzo rješavanje problema.

Sufinansira
Evropska unija



Sufinansira Evropska unija

Finansirano od strane Evropske unije. Međutim, stavovi i mišljenja izraženi su isključivo autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti smatrani odgovornim za njih.