

A large, stylized logo of the University of Bern, featuring a thick, curved line in shades of pink and orange that forms a shape reminiscent of a stylized 'B' or a mountain peak.

**ALGEBRA
BERNAYS**
SVEUČILIŠTE



Upravljanje projektnim rizicima

Uvod - Što je rizik?

- Kada čujete riječ „rizik” što vam prvo pada na pamet? Možete li navesti neki primjer?
- Zašto mislite da je važno unaprijed razmišljati o mogućim problemima (rizicima) umjesto da samo čekamo da se dogode pa onda reagiramo?
- Što mislite, tko je na projektu najodgovorniji za upravljanje rizicima?



Uvod - Što je rizik?

- **Definicija rizika prema PM² priručniku:**
Neizvjestan događaj ili skup događaja (pozitivnih ili negativnih) koji će, ako do njih dođe, imati učinak na postizanje ciljeva projekta.
- **Ključni elementi:**
 - Neizvjesnost
 - Potencijalni utjecaj (pozitivan ili negativan)
 - Povezanost s ciljevima projekta



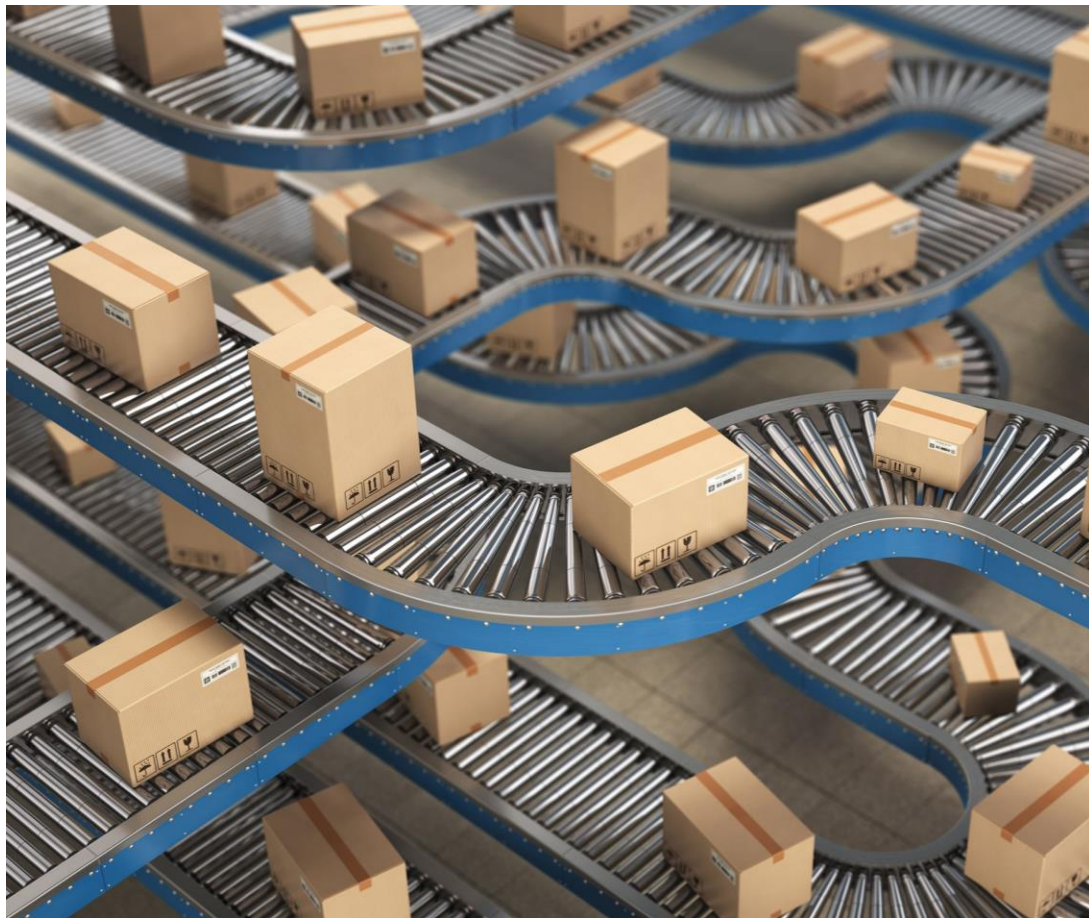
Zašto je upravljanje rizicima važno?

- Čini potencijalne probleme uočljivima
- Jasno prikazuje moguće prijetnje uspjehu projekta
- Povećava vjerojatnost ostvarenja postavljenih ciljeva
- Motivira timove da djeluju preventivno i planiraju unaprijed, umjesto da samo reagiraju na neočekivane događaje
- Pruža bolju osnovu za donošenje ključnih odluka vezanih uz smjer i resurse projekta
- Demonstracija sposobnosti upravljanja rizicima pozitivno utječe na percepciju projektnog tima i organizacije
- Saznanje da postoje planovi za suočavanje s potencijalnim preprekama povećava samopouzdanje tima
- Analiza rizika i ishoda projekata pruža vrijedne lekcije koje doprinose budućoj uspješnosti

Zašto je upravljanje rizicima važno u programskom inženjerstvu?

- Specifičnosti projekata programskog inženjerstva- npr:
 - tehnološke neizvjesnosti
 - promjenjivi zahtjevi
 - kompleksnost integracije
 - ljudski faktor
- **Posljedice neupravljanja rizicima:**
 - kašnjenje projekta
 - prekoračenje budžeta
 - niska kvaliteta proizvoda
 - nezadovoljstvo korisnika
 - neuspjeh projekta

Primjeri projektnih rizika



- Kašnjenja u nabavi opreme mogu značajno utjecati na projektne rokove
- Probijanje budžeta projekta može uzrokovati financijske probleme
- Probijanje rokova projekta može rezultirati nezadovoljstvom klijenata
- Odlazak članova tima može ometati kontinuitet rada na projektu
- Druge prepreke uključuju promjene zahtjeva i pravne regulative

Pregled procesa upravljanja rizicima (PM²)

- Kontinuirani, proaktivni i sistematski proces za identificiranje, procjenu i upravljanje rizicima
- **Cilj:** Poboljšati sposobnosti i samopouzdanje projektnih timova te ih usmjeriti na proaktivno rješavanje problematičnih situacija.
- **Glavne faze procesa:**
 - Planiranje upravljanja rizicima
 - Identifikacija rizika
 - Procjena rizika (kvalitativna i kvantitativna)
 - Planiranje odgovora na rizik
 - Praćenje i kontrola rizika

Proces upravljanja rizicima u PM² metodologiji

Planiranje upravljanja rizicima

- **Plan upravljanja rizicima:**

- Dio Priručnika o projektu ili zaseban dokument
- Definira i dokumentira projektni proces upravljanja rizicima – kako će se upravljati rizicima na projektu
- Opisuje kako će se rizici identificirati, procjenjivati, koje će se tehnike koristiti, kriteriji evaluacije, uloge i odgovornosti, učestalost revizije rizika itd.
- **Svrha:** Osigurati da je pristup upravljanju rizicima konzistentan i učinkovit.
- **Važnost:** Postavlja temelje za sve ostale aktivnosti upravljanja rizicima.

Predložak: (PM2-13.P.TPL.v3.0.1).Risk_Management_Plan.(ProjectName).(dd-mm-yyyy).(vx.x).docx

Ključni elementi Plana upravljanja rizicima

- **Metodologija:** Koji će se alati, tehnike i izvori podataka koristiti
- **Uloge i odgovornosti:** Tko je odgovoran za koje aktivnosti upravljanja rizicima
- **Budžetiranje:** Postoje li posebna sredstva za aktivnosti upravljanja rizicima ili za pokrivanje nepredviđenih troškova
- **Vremenski raspored aktivnosti upravljanja rizicima:** Kada i koliko često će se provoditi aktivnosti upravljanja rizicima (npr. sastanci za identifikaciju i reviziju rizika)
- **Kategorije rizika:** Definiranje općih kategorija rizika relevantnih za projekt (npr. tehnički, organizacijski, vanjski)

Ključni elementi Plana upravljanja rizicima

- **Definicija vjerojatnosti i utjecaja rizika:** Kako će se definirati i mjeriti vjerojatnost i utjecaj
- **Matrica vjerojatnosti i utjecaja:** Predložak matrice koja će se koristiti
- **Pragovi rizika:** Koja razina rizika se smatra prihvatljivom, a koja zahtijeva hitnu akciju
- **Formati izvještavanja:** Kako će se izvještavati o rizicima i kome
- **Praćenje:** Kako će se pratiti proces upravljanja rizicima i učinkovitost odgovora.

Uloge i odgovornosti u upravljanju rizicima

- **Projektni menadžer (PM):**

- Vršiti nadzor i kontrolu nad rizicima i osigurava da se proces provodi
- Ključna odgovornost za cjelokupni proces upravljanja rizicima

- **Glavni projektni tim (PCT):**

- Uključen je u identificiranje i rješavanje rizika.
- Aktivno sudjeluje u identifikaciji, analizi i odgovoru na rizike.
- Svaki član tima može identificirati rizike iz svog područja.

- **Ostali dionici:**

- Informirani su o kritičnim rizicima
- Mogu biti izvor informacija za identifikaciju rizika i primatelji izvještaja o rizicima
- Važno je njihovo uključivanje

- **Vlasnik rizika (Risk Owner):**

- Specifična osoba (ili ponekad grupa) kojoj je dodijeljena odgovornost za praćenje određenog rizika i implementaciju dogovorenog odgovora.

Identifikacija Rizika

Što je identifikacija rizika?

- Proces pronalaženja, prepoznavanja, dokumentiranja i opisivanja rizika koji bi mogli utjecati na projektne ciljeve
- Novi rizici mogu se pojaviti u bilo kojem trenutku projekta
- Cilj je stvoriti što sveobuhvatniju listu mogućih rizika



Tehnike za identifikaciju rizika

- **Brainstorming:** Grupna tehnika gdje tim slobodno iznosi ideje o mogućim rizicima.
- **Naučene lekcije iz prethodnih projekata:** Analiza dokumentacije o rizicima s prethodnih projekata. **Ovo je izuzetno vrijedan izvor.**
- **Analiza dokumentacije (poslovni slučaj, povelja projekta):** Pregled projektne dokumentacije (Povelja projekta, Poslovni slučaj, planovi) može otkriti implicitne rizike.
- **SWOT analiza (Snage, Slabosti, Prilike, Prijetnje):** Identifikacija internih slabosti (W) i vanjskih prijetnji (T) kao potencijalnih izvora rizika.
- **PESTEL analiza:** Analiza šireg okruženja projekta (Politički, Ekonomski, Socijalni, Tehnološki, Ekološki, Legalni faktori) za identifikaciju vanjskih rizika.
- **Liste provjere (Checklists):** Korištenje unaprijed pripremljenih lista uobičajenih rizika za slične projekte.

Kategorije rizika u projektima programskog inženjerstva

- **Tehnički** (npr. nova tehnologija, problemi s performansama, kompleksnost arhitekture, sigurnosni propusti, problemi s integracijom),
- **Projektni menadžment** (npr. loša procjena, nedostatak resursa, nejasni ciljevi, loša komunikacija),
- **Organizacijski** (npr. nedostatak podrške, promjena prioriteta, interna politika, neadekvatni procesi unutar organizacije),
- **Eksterni** (npr. promjene na tržištu, problemi s dobavljačima, novi zakoni ili regulative, ekonomska nestabilnost).

Dnevnik rizika (Risk Register / Risk Log)

- Živi dokument koji se koristi za praćenje svih identificiranih rizika tijekom cijelog projekta
- Svrha: Centralni repozitorij za sve identificirane rizike

Predložak: [\(PM2-23.MC.Log.v3.0.1\).Risk_Log.\(ProjectName\).\(dd-mm-yyyy\).\(vx.x\).xlsx](#)

Dnevnik rizika (Risk Register / Risk Log)

Struktura i ključni elementi dnevnika rizika:

- **ID rizika:** Jedinstveni identifikator.
- **Kategorija:** Npr. tehnički, organizacijski
- **Naziv:** Kratak opis rizika
- **Opis:** Detaljniji opis, uzroci, potencijalne posljedice
- **Status:** Npr. predložen, odobren, zatvoren
- **Identifikator (tko je identificirao):** Osoba koja je prijavila rizik.
- **Datum identifikacije**
- **Vjerojatnost (V)**
- **Utjecaj (U)**
- **Razina rizika ($V \cdot U$)**
- **Vlasnik rizika:** Osoba odgovorna za upravljanje rizikom.
- **Strategija odgovora** na rizik
- **Detalji akcije:** Opis akcija, odgovorna osoba, rok

Procjena Rizika

Svrha procjene rizika

- Nakon identifikacije, slijedi procjena kako bi se razumjela ozbiljnost svakog rizika
- Prioritizacija rizika za daljnje djelovanje
- Procijeniti vjerojatnost i utjecaj svakog rizika na projektne ciljeve temeljem prethodno definiranih skala iz Plana upravljanja rizicima



Kvalitativna procjena rizika

- Subjektivnija metoda, temelji se na iskustvu i prosudbi tima

Procjena vjerojatnosti (V): Kolika je šansa da će se rizik dogoditi?

Primjer:

Razina	Opis	Postotak vjerojatnosti (primjer)	Numerička Vrijednost
Vrlo Niska	Gotovo je nemoguće da se rizik dogodi.	0-10%	1
Niska	Mala je vjerojatnost da će se rizik dogoditi.	11-30%	2
Srednja	Postoji umjerena vjerojatnost (50/50 šanse).	31-70%	3
Visoka	Velika je vjerojatnost da će se rizik dogoditi.	71-90%	4
Vrlo Visoka	Gotovo je sigurno da će se rizik dogoditi.	91-100%	5

Procjena utjecaja (U): Kakve će biti posljedice ako se rizik dogodi?

Primjer:

Razina	Opis Utjecaja na Projektne Ciljeve (primjer)	Numerička Vrijednost
Vrlo Nizak	Zanemariv utjecaj na projektne ciljeve, troškove, raspored ili kvalitetu. Lako se sanira.	1
Nizak	Manji utjecaj koji se može apsorbirati uz minimalne promjene u planu. Može uzrokovati manje kašnjenje ili blago povećanje troškova.	2
Srednji	Primjetan utjecaj na projekt. Zahtijeva prilagodbe plana, može uzrokovati značajnije kašnjenje, povećanje troškova ili smanjenje kvalitete.	3
Visok	Ozbiljan utjecaj koji značajno ugrožava uspjeh projekta. Dovodi do velikih kašnjenja, značajnog prekoračenja budžeta ili ozbiljnog narušavanja kvalitete/opsega.	4
Vrlo Visok	Katastrofalan utjecaj koji može dovesti do neuspjeha projekta ili ga učiniti neodrživim. Veliki gubici, nemogućnost ostvarenja ključnih ciljeva.	5

Razina rizika (Risk Level)

- Jačina rizika, izražena u odnosu na kombinaciju posljedice i vjerojatnosti pojave
- Ovaj broj pomaže u rangiranju rizika – viša razina rizika ukazuje na veći prioritet
- **ukupna razina rizika (ili ocjena rizika)** za svaki identificirani rizik može se izračunati jednostavnim množenjem:

$$\text{Razina rizika} = \text{Vjerojatnost (V)} * \text{Utjecaj (U)}$$

Primjer:

*Ako je Vjerojatnost (V) = 4 (Visoka) i Utjecaj (U) = 3 (Srednji), onda je Razina rizika = 4 * 3 = 12*

- Viša ocjena ukazuje na ozbiljniji rizik koji zahtijeva prioritetniju pažnju i moguće jače mjere odgovora

Razina rizika (Risk Level)

- Nakon izračuna ocjene, mogu se definirati pragovi za kategorizaciju ukupne razine rizika i eskalacijske procedure - prilagođeno specifičnim potrebama projekta ili organizacije
- **Primjer:**
 - **Nizak Rizik:** Ocjena Rizika 1-5 ---> kontinuirani nadzor, informiranje linijskog menadžeta, projektnog tima i klijenta
 - **Umjeren Rizik:** Ocjena Rizika 6-12 ---> kontinuirani nadzor, rasprava identificiranih startegija sa stručnjacima
 - **Visok Rizik:** Ocjena Rizika 13-25 --> eskalacija na upravljački odbor projekta

Matrica vjerojatnosti/utjecaja (Matrica rizika)

- Vizualni alat za prikazivanje procijenjenih rizika
- Prikazuje kombinacije vjerojatnosti i utjecaja
- Čelije matrice označene bojama za kritičnost rizika (npr. zelena, žuta, crvena)
- 5x5

		Risk Assessment Matrix				
Likelihood ↑	5	Medium/High	Medium/High	High	High	High
	4	Low / Medium	Medium/High	Medium/High	High	High
	3	Low / Medium	Low / Medium	Medium/High	Medium/High	High
	2	Low	Low	Low / Medium	Low / Medium	Medium/High
	1	Low	Low	Low	Low / Medium	Medium/High
		1	2	3	4	5
		Effect →				

Matrica vjerojatnosti/utjecaja (Matrica rizika)

Utjecaj rizika	Vjerojatnost ostvarenja rizika				
	1-Vrlo niska	2-Niska	3-Srednja	4-Visoka	5-Vrlo visoka
1-Vrlo nizak	1	2	3	4	5
2-Nizak	2	4	6	8	10
3-Srednji	3	6	9	12	15
4-Visok	4	8	12	16	20
5-Vrlo visok	5	10	15	20	25

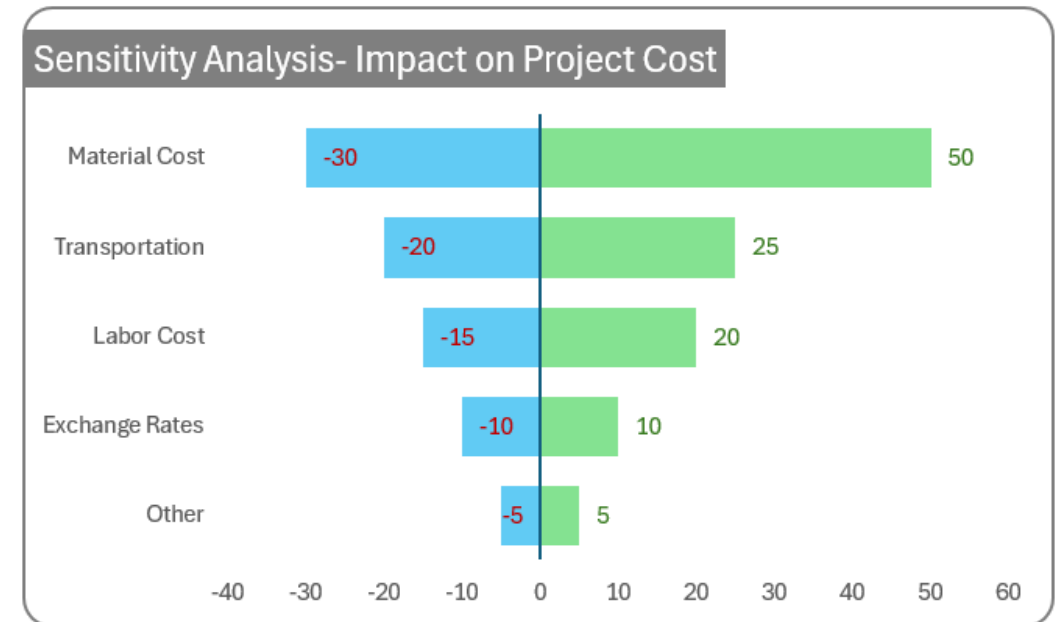
1-2: rizik nije značajan

3-6: rizik je prihvatljiv

8+: rizik je neprihvatljiv

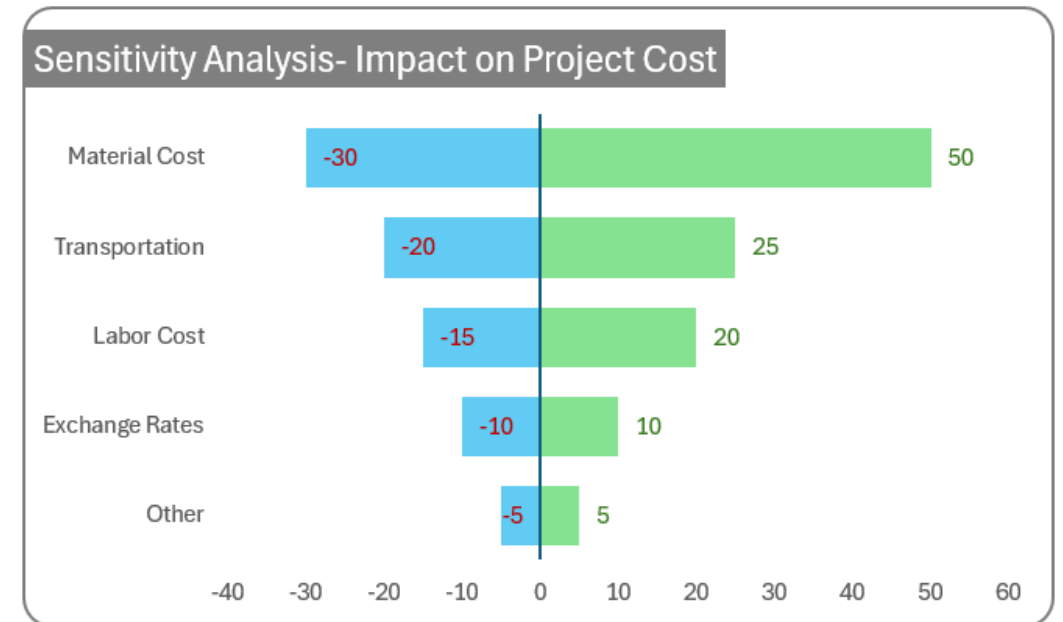
Kvantitativna procjena rizika

- Detaljnija, numerička analiza
- Numerička analiza utjecaja identificiranih rizika na ukupne projektne ciljeve (npr. Monte Carlo simulacija, analiza osjetljivosti)
- Češće se koristi za visokoprioritetne rizike identificirane kvalitativnom analizom, ili na većim, strateški važnim projektima



Kvantitativna procjena rizika

- Detaljnija, numerička analiza
- Numerička analiza utjecaja identificiranih rizika na ukupne projektne ciljeve (npr. Monte Carlo simulacija, analiza osjetljivosti)
- Češće se koristi za visokoprioritetne rizike identificirane kvalitativnom analizom, ili na većim, strateški važnim projektima



Kvantitativna procjena rizika: primjeri tehnika

Monte Carlo simulacija daje raspon svih mogućih konačnih ishoda projekta (npr. ukupni trošak ili datum završetka) i vjerojatnost svakog od tih ishoda, uzimajući u obzir istovremeni utjecaj svih identificiranih nesigurnosti.

Pomaže odgovoriti na pitanje: "**S obzirom na sve što ne znamo, kakvi su sve mogući ukupni rezultati projekta i koliko je svaki od njih vjerojatan?**"

Analiza osjetljivosti je tehnika koja se koristi za identificiranje koji rizici ili nesigurne varijable imaju najveći potencijalni utjecaj na projektne ciljeve. Pomaže odgovoriti na pitanje: "**Na koje rizike trebamo najviše obratiti pažnju?**"

Rezultati analize osjetljivosti često se prikazuju pomoću tornado dijagrama. Ovaj dijagram vizualno rangira varijable prema njihovom utjecaju, s onima koje imaju najveći utjecaj na vrhu (izgledaju kao lijevak ili tornado).

Odnos kvantitativne i kvalitativne procjene

Kvantitativna	Kvalitativna
Koristi matematičke izračune	Koristi scenarije rizika
Objektivni podaci (brojevi)	Subjektivni podaci
Izražava se u monetarnoj valuti	Izražava se putem višerazinske skale
Temeljena na sposobnosti eksperata da procijene rizike u financijskom smislu	Temeljena na percepciji rizika od strane dionika

Strategije odgovora na rizik

Svrha planiranja odgovora na rizik

Odabir najbolje moguće strategije i identificiranje te planiranje radnji za upravljanje rizicima.

- Nakon identifikacije i procjene, sljedeći korak je odlučiti što učiniti s rizicima
- Svrha je razviti opcije i akcije kako bi se povećale prilike i smanjile prijetnje projektnim ciljevima
- Odgovori trebaju biti primjereni ozbiljnosti rizika, isplativi i pravovremeni

Svrha planiranja odgovora na rizik

- Kriterij prihvaćanja rizika treba biti razvijen i specificiran u skladu s politikama organizacije, ciljevima i interesom dionika te uzimajući u obzir sljedeće:
 - 1. Poslovni kriterij
 - 2. Zakonske i regulatorne aspekte
 - 3. Poslovanje organizacije
 - 4. Tehnologije
 - 5. Financijski aspekti
 - 6. Socijalne i humanitarne faktore

Strategije za pozitivne rizike (prilike)

- **Iskorištavanje (Exploit):** Osiguravanje da se prilika ostvari. *(Primjer: Dodjeljivanje najboljih resursa zadatku koji može donijeti dodatnu vrijednost.)*
- **Poboljšanje (Enhance):** Povećanje vjerojatnosti ili pozitivnog utjecaja prilike. *(Primjer: Dodatno ulaganje u razvoj nove funkcionalnosti tražene od strane ključnog klijenta.)*
- **Dioba (Share):** Dijeljenje vlasništva nad prilikom s trećom stranom koja je bolje pozicionirana da iskoristi priliku. *(Primjer: Partnerstvo s drugom tvrtkom za razvoj komplementarnog proizvoda.)*
- **Prihvatanje (Accept):** Spremnost na iskorištavanje prilike ako se ukaže, ali bez aktivnog djelovanja. *(Primjer: Svjesnost o mogućem ranijem završetku komponente, ali bez promjene plana.)*

Strategije za negativne rizike (prijetnje)

- **Izbjegavanje (Avoid):** Promjena planova kako bi se eliminirao rizik ili njegove posljedice. (*Primjer: Korištenje poznate tehnologije umjesto nove.*)
- **Prijenos/Dioba (Transfer/Share):** Prebacivanje odgovornosti i posljedica rizika na treću stranu. (*Primjer: Outsourcing dijela razvoja, osiguranje.*)
- **Smanjenje/Ublažavanje (Mitigate/Reduce):** Poduzimanje koraka za smanjenje vjerojatnosti ili utjecaja rizika. (*Primjer: Dodatno testiranje kritičnih modula.*)
- **Prihvatanje (Accept):** Svjesno prihvatanje rizika bez poduzimanja akcija (pasivno) ili s planom za nepredviđene situacije (aktivno). (*Primjer: Prihvatanje manjeg kašnjenja zbog dostupnosti ključnog člana tima.*)

Odabir strategije i definiranje akcija

- Za svaki prioritetni rizik odabire se najprikladnija strategija odgovora
- Nakon odabira strategije, definiraju se specifične akcije za njezinu provedbu
- Dokumentiranje odabrane strategije i konkretnih akcija u Dnevniku rizika
- Dodjeljivanje vlasnika za svaku akciju
- Akcije koje zahtijevaju značajan napor ili resurse trebaju biti uključene u Projektni plan rada

Odabir strategije i definiranje akcija

Postupanje s rizicima - organizacija predavanja		
Neprihvatljivi rizik	Opcija postupanja	Mjera za ublažavanje rizika
Nedovoljan broj polaznika	Promjena rizika / umanjeње	Pojačati direktni marketing
		Pojačati objave u medijima i društvenim mrežama
Otkazivanje prostora	Dijeljenje rizika	Podugovoriti organizaciju koja će dogovarati prostor i osigurati se kroz klauzule u ugovoru
Bolest predavača	Prihvatanje rizika	
Kvar tehnike	Promjena rizika / umanjeње	Osigurati zamjenski laptop i projektor

Praćenje i kontrola rizika

Svrha praćenja i kontrole rizika

- Upravljanje rizicima nije gotovo nakon planiranja odgovora - potrebno je kontinuirano praćenje

- **Svrha:**

- Osigurati da se dogovorene strategije odgovora na rizik provode
- Pratiti identificirane rizike, uključujući preostale rizike (*residual risks*)
- Identificirati i analizirati nove rizike
- Procijeniti učinkovitost procesa upravljanja rizicima.

→ **Kontinuirano praćenje identificiranih rizika, prepoznavanje novih rizika, izvršavanje planova odgovora na rizike i evaluacija njihove učinkovitosti tijekom cijelog projekta**

Aktivnosti praćenja i kontrole

- **Redovite revizije rizika (Risk Reviews):**
 - Periodični sastanci tima (ili relevantnih dionika) na kojima se pregledavaju rizici
 - Učestalost se definira u Planu upravljanja rizicima
- **Ažuriranje Dnevnika rizika:** Nakon svake revizije, Dnevnik rizika se ažurira:
 - Status postojećih rizika (npr. je li vjerojatnost ili utjecaj promijenjen)
 - Dodavanje novih rizika
 - Zatvaranje rizika koji više nisu relevantni ili su uspješno riješeni
- **Praćenje okidača rizika (Risk Triggers):** Praćenje uvjeta ili događaja koji ukazuju na to da će rizik vjerojatno nastupiti
- **Procjena učinkovitosti odgovora:** Analiza jesu li poduzete akcije bile uspješne

Uloga komunikacije u upravljanju rizicima



- Komunikacija je ključna za identifikaciju i rješavanje rizika
- Redoviti sastanci jačaju timsku suradnju i razmjenu informacija
- Efikasno izvještavanje o rizicima omogućuje pravovremeno djelovanje

Izvještavanje o rizicima

- Informacije o statusu rizika trebaju biti redovito komunicirane relevantnim dionicima, posebno Upravljačkom odboru projekta (PSC)
- Format i učestalost izvještavanja definirani su u Planu komunikacije i Planu upravljanja rizicima.
- Rizici se često uključuju kao dio standardnih projektnih izvještaja:
 - **Izvješće o statusu projekta (Project Status Report):** Sažeti pregled ključnih rizika
 - **Izvješće o napretku projekta (Project Progress Report):** Detaljniji prikaz statusa rizika i poduzetih akcija.

Kontinuirano praćenje i revizija rizika



- Praćenje rizika je neprekidan proces tijekom projekta
- Redovite revizije omogućuju prilagodbu strategija upravljanja rizicima
- Identifikacija novih rizika tijekom projekta je ključna

Povezanost upravljanja rizicima i upravljanja problemima

- **Problem (Issue) prema PM²:** "Bilo koji neplanirani događaj koji se je već dogodio, a zahtijeva intervenciju projektnog menadžera (PM) ili višeg rukovodstva."
- **Ključna razlika:** Rizik je *potencijalni* događaj, problem je nešto što se *već dogodilo*.
- Ako se negativni rizik ostvari (materijalizira), on postaje problem
- *Primjer:*
 - *Rizik: "Postoji mogućnost da ključni server otkáže tijekom testiranja"*
 - *Problem: "Ključni server je otkazao jučer tijekom testiranja"*

Povezanost upravljanja rizicima i upravljanja problemima

- PM² ima definiran **proces Upravljanja problemima (*Issue Management*)** koji uključuje:
 - Identifikaciju
 - Procjenu
 - Dodjeljivanje
 - Rješavanje i
 - Kontrolu problema
- Upravljanje problemima (*Issue Management*) je **dio procesa kontrole projekta**

**Dobre
prakse
upravljanja
rizicima
mogu
smanjiti broj
problema na
projektu**

Povezanost upravljanja rizicima i upravljanja problemima

- Problemi se prate u **Dnevniku problema** (Issue Log)
- Strategije upravljanja se razrađuju u **Planu upravljanja problemima**

Predlošci:

- [\(PM2-14.P.TPL.v3.0.1\).Issue_Management_Plan.\(ProjectName\).\(dd-mm-yyyy\).\(vx.x\).docx](#)
- [\(PM2-24.MC.Log.v3.0.1\).Issue_Log.\(ProjectName\).\(dd-mm-yyyy\).\(vx.x\).xlsx](#)

Upravljanje pozitivnim rizicima (prilikama)



- Identifikacija i iskorištavanje prilika može donijeti dodatnu vrijednost
- Strategije za maksimiziranje pozitivnih rizika su ključne
- Upravljanje pozitivnim rizicima poboljšava ukupni rezultat projekta

Primjer - zajednička analiza:

Projekt se fokusira na razvoj mobilne aplikacije koja će studente podsjećati na broj prisutnosti na određenim predavanjima. Aplikacija treba slati podsjetnike studentu na koja predavanja taj dan treba otići jer nije skupio 50% dolazaka dan prije roka za zadatak.

- Koji su potencijalni negativni rizici ovog projekta?
- Koje bi bile posljedice neupravljanja rizicima u ovom projektu?
- Koje strategije biste koristili za upravljanje rizicima?

Zaključak

- Upravljanje rizicima je esencijalno za uspjeh projekata i jedan od ključnih zadataka PM-a
- Upravljanje rizicima je proaktivan (gleda unaprijed) i kontinuiran proces
- Uključuje cijeli projektni tim i dionike
- Pomaže u postizanju projektnih ciljeva i povećava šanse za uspjeh projekta
- Važno je razvijati *kulturu svjesnosti o rizicima* unutar tima i organizacije – o rizicima je potrebno otvoreno razgovarati i proaktivno tražiti rješenja
- PM² metodologija pruža strukturiran pristup i korisne alate (Plan upravljanja rizicima, Dnevnik rizika, Matrica rizika)



**ALGEBRA
BERNAYS**
SVEUČILIŠTE