**3+3. LOGICAL FRAMEWORK MATRIX – LFM**

| **Wider Objective:**  *What is the overall broader objective, to which the project will contribute?*  Poboljšanje uslova i rada vezanog za Poslovnu Informatiku, gde ćemo prvobitno uvesti programe vezane za poboljšani e-menadžment i psiho-fizičko stanje studenata | Indicators of progress: *What are the key indicators related to the wider objective?*   1. Implementacija poboljšanog e-menadžment sistema.   1.1 Instalacija osnovnog modula e-menadžment sistema.  1.2 Integracija e-menadžment sistema sa postojećim univerzitetskim aplikacijama.  1.3 Obuka osoblja za korišćenje e-menadžment sistema.   1. Poboljšanje psiho-fizičkog stanja studenata.   2.1 Razvoj programa za mentalno zdravlje.  2.2 Implementacija radionica i savetovališta za studente.  2.3 Promocija fizičke aktivnosti među studentima.   1. Povećanje korišćenja onlajn prijava i platformi.   3.1 30% više korišćenje onlajn prijava u odnosu na prethodnu godinu.  3.2 100% povećano korišćenje onlajn platformi od strane administracije. | How indicators will be measured: *What are the sources of information on these indicators?*  1.1 Pregledom specifikacija i dokumentacije o instalaciji kako bi se osiguralo da je osnovni modul e-menadžment sistema kreiran i instaliran.  1.2 Pregledom tehničkih izveštaja i testova integracije sa postojećim univerzitetskim aplikacijama.  1.3 Pregledom evidencije o obuci osoblja, uključujući prisustvo i evaluacije, kako bi se osiguralo da je osoblje obučeno za korišćenje e-menadžment sistema.  2.1 Pregledom programa za mentalno zdravlje, uključujući broj i vrstu ponuđenih usluga.  2.2 Pregledom evidencije o održanim radionicama i savetovalištima, uključujući broj učesnika i njihove evaluacije.  2.3 Pregledom organizacije sportskih aktivnosti i događaja, uključujući broj učesnika i povratne informacije od studenata.  3.1 Statističkim izveštajima o korišćenju onlajn prijava u odnosu na prethodnu godinu.  3.2 Analizom podataka o korišćenju onlajn platformi od strane administracije, uključujući evidenciju logovanja i korišćenja funkcionalnosti. |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Specific Project Objective/s:**  *What are the specific objectives, which the project shall achieve?*  **1. Poboljšanje informacionog sistema univerziteta (e-menadžment)**  **2. Unapređenje programa stručnih praksi u oblasti Poslovne informatike**  **3. Promena plana i programa u oblasti Poslovne informatike**  **4. Rešavanje problema Master studija u oblasti naprednih tehnologija u Poslovnoj informatici**  **5. Poboljšanje IT infrastrukture**  **6. Poboljšanje psiho-fizičkog stanja studenata** | Indicators of progress: *What are the quantitative and qualitative indicators showing whether and to what extent the project’s specific objectives are achieved?*  1.1 Implementacija novog e-menadžment sistema.  1.1.1 Kreiranje i instalacija osnovnog modula e-menadžment sistema.  1.1.2 Obuka osoblja za korišćenje novog sistema.  1.2 Integracija sistema sa postojećim univerzitetskim aplikacijama.  1.2.1 Integracija sa studentskim portalom.  1.2.2 Integracija sa finansijskim i administrativnim sistemima.  2.1 Povećanje broja dostupnih stručnih praksi.  2.1.1 Uspostavljanje novih partnerstava sa kompanijama.  2.1.2 Potpisivanje sporazuma o saradnji sa najmanje 5 novih kompanija.  2.2 Unapređenje kvaliteta programa stručnih praksi.  2.2.1 Razvoj i implementacija standarda za ocenjivanje praksi.  2.2.2 Povratne informacije od studenata i kompanija o kvalitetu praksi.  3.1 Razvoj novog nastavnog plana i programa.  3.1.1 Formiranje radne grupe za reviziju kurikuluma.  3.1.2 Odobravanje novog plana i programa od strane nadležnih tela.  3.2 Implementacija novog plana i programa.  3.2.1 Obuka nastavnog osoblja za novi kurikulum.  3.2.2 Primena novog plana i programa u svim relevantnim kursevima.  4.1 Razvoj novih kurseva za Master program.  4.1.1 Identifikacija potreba za novim kursevima kroz istraživanje tržišta.  4.1.2 Kreiranje i akreditacija najmanje 3 nova kursa.  4.2 Povećanje broja upisanih studenata. 4.2.1 Promocija Master programa na univerzitetu i putem digitalnih medija. 4.2.2 Povećanje broja upisanih studenata za 20% u odnosu na prethodnu godinu.  5.1 Modernizacija mrežne infrastrukture.  5.1.1 Instalacija novih servera i mrežnih uređaja.  5.1.2 Povećanje brzine interneta i kapaciteta mreže.  5.2 Nadogradnja hardvera i softvera u računalnim laboratorijama.  5.2.1 Nabavka novih računara i softvera.  5.2.2 Postavljanje novih softverskih alata za studente.  6.1 Razvoj programa za mentalno zdravlje.  6.1.1 Implementacija radionica i savetovališta za studente.  6.1.2 Povećanje broja psiholoških savetnika na univerzitetu.  6.2 Promocija fizičke aktivnosti među studentima.  6.2.1 Organizacija sportskih aktivnosti i događaja.  6.2.2 Povećanje broja učesnika u sportskim programima univerziteta. | **How indicators will be measured:**  *What are the sources of information that exist and can be collected? What are the methods required to get this information?*  1.1.1 Pregledom specifikacija i dokumentacije o instalaciji kako bi se osiguralo da je osnovni modul e-menadžment sistema kreiran i instaliran. 1.1.2 Pregledom evidencije o obuci osoblja, uključujući prisustvo i evaluacije, kako bi se osiguralo da je osoblje obučeno za korišćenje novog sistema.  1.2.1 Pregledom tehničkih izveštaja i testova integracije sa studentskim portalom.  1.2.2 Pregledom tehničkih izveštaja i testova integracije sa finansijskim i administrativnim sistemima.  2.1.1 Pregledom dokumentacije o uspostavljenim partnerstvima i broju novih partnerstava sa kompanijama. 2.1.2 Pregledom potpisanih sporazuma o saradnji sa najmanje 5 novih kompanija.  2.2.1 Pregledom razvijenih standarda za ocenjivanje praksi i dokumentacije o njihovoj implementaciji.  2.2.2 Analizom povratnih informacija prikupljenih od studenata i kompanija o kvalitetu praksi.  3.1.1 Pregledom zapisnika sa sastanaka radne grupe za reviziju kurikuluma. 3.1.2 Pregledom dokumentacije i potvrdom odobrenja novog plana i programa od strane nadležnih tela.  3.2.1 Pregledom evidencije o obuci nastavnog osoblja za novi kurikulum. 3.2.2 Pregledom evidencije o primeni novog plana i programa u svim relevantnim kursevima.  4.1.1 Pregledom izveštaja o istraživanju tržišta i identifikaciji potreba za novim kursevima.  4.1.2 Pregledom akreditacionih dokumenata i potvrdom kreiranja najmanje 3 nova kursa.  4.2.1 Pregledom marketinških materijala i aktivnosti promocije Master programa.  4.2.2 Analizom statistike upisa i poređenjem sa prethodnom godinom kako bi se osiguralo povećanje broja upisanih studenata za 20%.  5.1.1 Pregledom tehničke dokumentacije i izveštaja o instalaciji novih servera i mrežnih uređaja.  5.1.2 Testiranjem brzine interneta i kapaciteta mreže pre i posle modernizacije.  5.2.1 Pregledom nabavke i instalacije novih računara i softvera.  5.2.2 Pregledom liste novih softverskih alata postavljenih za studente i njihovom upotrebom.  6.1.1 Pregledom programa radionica i savetovališta, uključujući broj učesnika i evaluacije.  6.1.2 Pregledom evidencije o broju psiholoških savetnika na univerzitetu.  6.2.1 Pregledom organizacije sportskih aktivnosti i događaja, uključujući broj učesnika.  6.2.2 Analizom statistike broja učesnika u sportskim programima univerziteta. | **Assumptions & risks:**  *What are the factors and conditions not under the direct control of the project, which are necessary to achieve these objectives? What risks have to be considered?* |
| **Outputs (tangible) and Outcomes (intangible):**  *Please provide the list of concrete DELIVERABLES - outputs/outcomes (****grouped in Workpackages)****, leading to the specific objective/s.:*  **1.1 Procena potreba i studija izvodljivosti**  1.1.1 Vođeni intervjui I izvedene fokus grupe sa zainteresovanim stranama.  1.1.2 Izvršena tehnološka i finansijska studija izvodljivosti.  **1.2 Definišjte ciljeve i opseg**  1.2.1 Razvijeni SMART ciljevi  1.2.2 Definisani obim i ograničenja projekta.  **1.3 Dizajn i arhitektura rešenja**  1.3.1 Odabrana odgovarajuća blockchain tehnologija (javna, privatna, konzorcij).  1.3.2 Dizajnirana sistemska arhitektura i interfejs.  **1.4 Razvoj prototipa**  1.4.1 Razvijen minimalno održiv proizvod (MVP).  1.4.2 Sproveđeno početno testiranje korisnika i prikupite povratne informacije.  **1.5 Strategija implementacije**  1.5.1 Razvijen kompletan sistem.  1.5.2 Integrisano sa postojećim univerzitetskim sistemima.  **1.6 Ispitivanje i osiguranje kvaliteta**  1.6.1 Izvršeno sveobuhvatno testiranje (sigurnost, performanse, UAT).  1.6.2 Rešeni i popravljeni identifikovani problemi.  **1.7 Implementacija i uvođenje**  1.7.1 Sproveđeno pilot raspoređivanje.  1.7.2 Razvijen sistem u svim relevantnim institutima.  **1.8 Evaluacija i kontinuirano poboljšanje**  1.8.1 Ispraćene i procenjene performanse sistema.  1.8.2 Implementirana ažuriranja i poboljšanja na osnovu povratnih informacija.  **1.9 Usklađenost i sigurnost**  1.9.1 Sprovedene provere usklađenosti i sigurnosne revizije.  1.9.2 Ažurirani sigurnosni protokoli i dokumentacija o usklađenosti po potrebi.  **1.10 Održivost i skalabilnost**  1.10.1 Izrađen raspored održavanja i ažuriranja.  1.10.2 Dizajnirane karakteristike koje će zadovoljiti povećanu buduću potražnju. **Analiza ciljeva za unapređenje programa stručnih praksi u oblasti Poslovne informatike** **2.1. Tipovi praksi:**  **2.1.1.Međunarodne prakse ili razmene studenata:**  Output:Uspešno realizovane međunarodne prakse omogućile su studenata da steknu globalno iskustvo radeći u multinacionalnim kompanijama širom sveta.  **2.1.2.Formulisanje praksi:**  Output: Uspostavljeno partnerstvo omogućilo je studentima da se prijave za prakse koje odgovaraju njihovim interesovanjima.  **2.2. Analiza trenutnog stanja:**  **2.2.1.Sprovođenje detaljne analize postojećih procesa i praksi:**  Output: Detaljna analiza postojećih procesa sprovedena je kroz radionice, intervjue i analizu dokumentacije, identifikujući ključne oblasti za unapređenje.  **2.2.2.Upoređivanje rezultata analize sa industrijskim standardima:**  Output: Rezultati analize su upoređeni sa industrijskim standardima, identifikujući oblasti za poboljšanje i postavljanje ciljeva za unapređenje.  **2.3. Studijske posete:**  **2.3.1.Posete institucijama:**  Output: Studenti su posetili relevantne institucije kao što su univerziteti, istraživački centri i kompanije, pružajući im uvid u praksu u realnom svetu.  **2.3.2.Predavanja i radionice:**  Output: Održana su predavanja i radionice sa stručnjacima iz oblasti poslovne informatike, pružajući studentima uvid u najnovija istraživanja i prakse u industriji.  **2.3.3.Simulacije poslovnih scenarija:**  Output: Studenti su učestvovali u simulacijama poslovnih scenarija, primenjujući svoje znanje poslovne informatike na rešavanje stvarnih poslovnih problema.  **2.3.4.Panel diskusije sa profesionalcima:**  Output: Održane su panel diskusije sa profesionalcima iz industrije poslovne informatike, omogućavajući studentima da razgovaraju o trenutnim trendovima i izazovima u industriji.  **2.3.5.Projektni radovi:**  Output: Studenti su uspešno realizovali projekte fokusirane na primenu poslovne informatike u konkretnim poslovnim scenarijima, demonstrirajući svoje veštine poslodavcima.  **2.4. Formulisanje strategije:**  **2.4.1. Razvijanje detaljnog plana:**  Output: Definisan je detaljan plan sa koracima i aktivnostima potrebnim za ostvarivanje ciljeva.  **2.4.2. Definisanje resursa i budzeta:**  Output: Definisani resursi, budžeti i rokovi za svaku aktivnost.  **2.5. Implementacija plana:**  **2.5.1.Dodeljivanje odgovornosti:**  Output: Odgovornosti za svaku aktivnost su uspešno dodeljene članovima tima, osiguravajući efikasnu implementaciju plana.  **2.5.2.Donosenje plana formiranja SP:**  Output: Doneta je odluka o formiranju stručnog praksi, uz jasno definisan plan i program rada.  **2.5.3.Praćenje napretka:**  Output: Napredak u implementaciji plana redovno se prati, sa identifikovanim problemima koji se rešavaju u toku, osiguravajući uspešnu realizaciju ciljeva  .  **3. Promena plana i programa u oblasti Poslovne informatike** 3.1 Analiza trenutnog stanja **3.1.1 Provođenje detaljne analize trenutnog stanja postojećih procesa i praksi:**  Output: Detaljna analiza trenutnog stanja provedena kroz radionice, intervjue i analizu dokumentacije, identificirajući ključna područja za poboljšanje.  **3.1.2 Usporedba rezultata analize sa standardima industrije:**  Output: Rezultati analize uspoređeni s industrijskim standardima, identificirajući područja za poboljšanje i postavljanje ciljeva za poboljšanje. 3.2 Studijske posete **3.2.1 Posjete relevantnim institucijama:**  Output: Studenti su posjetili relevantne institucije kao što su univerziteti, istraživački centri i kompanije, stičući uvid u realnu praksu.  **3.2.2 Predavanja i radionice:**  Output: Održana predavanja i radionice sa stručnjacima iz oblasti poslovne informatike, pružajući studentima uvid u najnovija istraživanja i prakse u industriji.  **3.2.3 Simulacije poslovnih scenarija:**  Output: Studenti su učestvovali u simulacijama poslovnih scenarija, primjenjujući svoje znanje iz poslovne informatike na rješavanje stvarnih poslovnih problema.  **3.2.4 Panel diskusije s profesionalcima:**  Output: Održane panel diskusije sa profesionalcima iz industrije poslovne informatike, omogućujući studentima da razgovaraju o trenutnim trendovima i izazovima u industriji.  **3.2.5 Projektni radovi:**  Output: Studenti su uspješno implementirali projekte fokusirane na primjenu poslovne informatike u specifičnim poslovnim scenarijima, demonstrirajući svoje vještine poslodavcima. 3.4 Dizajn kurikuluma **3.4.1 Formiranje timova za izradu kurikuluma:**  Output: Formirani timovi za izradu nastavnog plana i programa, uključujući nacrte kurseva, ishode učenja i kriterije ocjenjivanja.  **3.4.2 Razvoj novog nastavnog okvira:**  Output: Razvijen novi okvir nastavnog plana i programa, koji uključuje nacrte kurseva, ishode učenja i kriterije ocjenjivanja. 3.5 Alokacija resursa **3.5.1 Procjena potrebnih resursa:**  Output: Provedena procjena resursa, identifikovani potrebni budžet, osoblje i objekti za implementaciju novog nastavnog plana i programa.  **3.5.2 Razvoj plana raspodjele resursa:**  Output: Razvijen plan raspodjele resursa, koji uključuje budžet, potrebe za osobljem i potrebe za nabavkom. 3.6 Pilot testiranje **3.6.1 Odabir pilot grupe:**  Output: Odabrana pilot grupa studenata i nastavnika za testiranje novog nastavnog plana i programa u kontroliranom okruženju.  **3.6.2 Provođenje pilot testiranja:**  Output: Razvijen plan pilot testiranja, uključujući kriterijume za evaluaciju pilota i mehanizme za prikupljanje povratnih informacija. 3.7 Implementacija razvoja kurikuluma **3.7.1 Razvoj detaljnog plana implementacije:**  Output: Razvijen detaljan plan implementacije, uključujući vremenski okvir i odgovornosti za svaku fazu promjena kurikuluma.  **3.7.2 Priprema akreditacionih dokumenata:**  Output: Pripremljeni i predati akreditacioni dokumenti.  **3.7.3 Akreditacija novog kurikuluma:**  Output: Novi kurikulum akreditovan i spreman za primjenu.  3.7.4 Priprema akreditacije studenata  Output: Studenti su pripremljeni za akreditaciju kroz posebne radionice i savjetovanja, osiguravajući da ispunjavaju sve potrebne kriterije za uspješno sticanje akreditacije.  3.7.5 Zapošljavanje radnika  Output: Angažovani su kvalifikovani radnici prema potrebama novog kurikuluma, uključujući nastavno osoblje i administrativno osoblje, kako bi se osigurao efikasan i kvalitetan proces implementacije kurikuluma. 3.8 Kontinuirano poboljšanje 3.8.1 Uspostava procesa za kontinuirano poboljšanje:  Output: Razvijen plan kontinuiranog poboljšanja, uključujući mehanizme za uključivanje povratnih informacija i ažuriranje kurikuluma.  **3.8.2 Redovni pregledi i refleksije:**  Output: Uspostavljen proces redovnog pregleda i refleksije o promenama kurikuluma, prikupljajući povratne informacije od zainteresovanih strana i vršeći potrebna prilagođavanja.  4.1 **Interdisciplinarni programi**  4.1.1 Analizirani postojeći kurikulum i identifikovani nedostaci u interdisciplinarnim elementima.  4.1.2 Razvijeni novi kursevi ili moduli koji integriraju poslovne studije, menadžment ili psihologiju s informatičkim predmetima.  4.1.3. Organizovane interaktivne radionice ili seminari s predstavnicima različitih disciplina kako bi se studentima pružila šira perspektiva.  4.2. **Praksa i stvarni projekti**:  4.2.1 Uspostavljena suradnja s industrijom radi identifikacije stvarnih poslovnih problema.  4.2.2 Razvijeni programi stažiranja ili praksi za studente u lokalnim kompanijama.  4.2.3 Organizovano natjecanje ili događaji za poticanje stvaranja vlastitih start-up projekata.  4.3 **Fokus na specifične tehnologije**:  4.3.1 Analizirani industrijski trendovi i potrebna tržišta za određenim tehnologijama.  4.3.2 Uvedeni novi kursevi ili moduli koji pokrivaju ključne tehnologije poput umjetne inteligencije, analitike podataka ili blockchain tehnologije.  4.3.3 Organizovana gostujuća predavanja ili radionica s stručnjacima iz određenih tehnoloških područja.  4.4 **Međunarodna iskustva**:  4.4.1 Identifikovana partnerska sveučilišta za međunarodne razmjene ili projekte.  4.4.2 Organizovane informativne sesije o mogućnostima međunarodne suradnje za studente.  4.4.3 Pružena podrška studentima pri pripremi i apliciranju za međunarodne programe razmjene ili projekte.  4.5. **Kurikulum prilagođen karijernim ciljevima**:  4.5.1 Provjereneipostojeći kurikulumi i identifikacija područja za prilagodbu prema karijernim ciljevima.  4.5.2 Razvojene fleksibilne opcije izbora predmeta ili koncentracija koje će studentima omogućiti prilagodbu programa prema njihovim interesima i ciljevima.  4.5.3 Organizovana individualna savjetovanja za studente radi planiranja karijere i odabira relevantnih predmeta.  4.6 **Mentorstvo i podrška**:  4.6.1 Uspostavljen program mentorske podrške s iskusnim profesorima ili stručnjacima iz industrije.  4.6.2. Organizovani redovni sastananci između mentora i studenata radi praćenja napretka i pružanja savjeta.  4.6.3 Osigurani resursi za dodatnu podršku kao što su radionice o razvoju vještina ili individualno savjetovanje.  4.7. **Ključne vještine za 21. stoljeće**:  4.7.1 Identifikovan ključne vještine potrebnih za uspjeh u suvremenom poslovnom okruženju.  4.7.2 Razvijeni novi kursevi ili moduli koji se fokusiraju na razvoj ključnih vještina poput timskog rada, komunikacije ili kreativnosti.  4.7.3 Integrisane aktivnosti koje potiču razvoj ključnih vještina u postojeće predmete ili dodatne aktivnosti izvan redovnog kurikuluma.  4.8 **Istraživački rad**:  4.8.1 Omoguceno promicanje kulture istraživanja među studentima kroz organizaciju istraživačkih grupa ili klubova.  4.8.2 Omogucena podrška studentima u pripremi istraživačkih projekata i prijava za sudjelovanje na konferencijama ili natjecanjima.  4.8.3 Organizovani seminari ili radionice o istraživačkim metodama i prezentacijskim vještinama.  5.1 **Identifikacija potreba i ciljeva**  5.1.1 Izvrsena analiza trenutnog stanja IT infrastructure  5.1.2 Identifikovanje područja za poboljšanja  5.1.3 Izvrseno postavljanje jasnih ciljeva  **5.2. Definiranje prioriteta**  5.2.1Izvrseno procenjivanje utjecaja na učenje, istraživanje i administrativne procese  5.2.2 Kraj Određivanju prioritetnih projekata  **5.3Tim za implementaciju**  5.3.1 Izvrsena Identifikacija potrebnih kompetencija  5.3.2 Izvrseno Formiranje multidisciplinarnog tima  5.3.3Izvrseno Definiranje uloga i odgovornosti  **5.4.Agilni pristup razvoju**  5.4.1 Izvrseno Planiranje iteracija  5.4.2Izvrsena Fleksibilnost i prilagodljivost  5.4.3krajKontinuirana komunikacija  **5.5 Testiranje i evaluacija**  5.5.1 Izvrseno Planiranje testiranja  5.5.2 KRAJ Evaluacije rezultata  5.5.3 izvrsavanje Kontinuirane evaluacije  **5.6.Obuka korisnika**  5.6.1 Izvrseno Identifikovanje ciljnih korisnika  5.6.2 Izvrsena Razvoj obrazovnih materijala  5.6.3 kraj obuke  **5.7 Kontinuirano poboljšanje**  5.7.1 Izvrseno Sakupljanje povratnih informacija  5.7.2 Izvrsena Analiza povratnih informacija  5.7.3 Izvrsena Nadogradnje i iteracije  **5.8 Upravljanje promjenama**  5.8.1 Identifikovanje promjena  5.8.2 Izvrseno Planiranje promjena  5.8.3 Izvrsena Komunikacija s dionicima | **Indicators of progress:**  *What are the indicators to measure whether and to what extent the project achieves the envisaged results and effects?*  **1.1 Procena potreba i studija izvodljivosti**  1.1.1 Vođeni intervjui i izvedene fokus grupe sa zainteresovanim stranama.  1.1.1.1 Najmanje 10 intervjua sa ključnim zainteresovanim stranama.  1.1.1.2 Završeno najmanje 3 sesije fokus grupa.  1.1.2 Izvršena tehnološka i finansijska studija izvodljivosti.  1.1.2.1 Završena i odobrena studija izvodljivosti.  1.1.2.2 Izvedena detaljna analiza troškova i koristi.  **1.2 Definisanje ciljeva i opsega**  1.2.1 Razvijeni SMART ciljevi.  1.2.1.1 Kreiran i pregledan dokument sa SMART ciljevima.  1.2.1.2 Ciljevi usklađeni sa očekivanjima projektnih zainteresovanih strana.  1.2.2 Definisani obim i ograničenja projekta.  1.2.2.1 Odobren dokument sa definicijom opsega.  1.2.2.2 Identifikovana i dokumentovana lista ograničenja projekta.  **1.3 Dizajn i arhitektura rešenja**  1.3.1 Odabrana odgovarajuća blockchain tehnologija (javna, privatna, konzorcij). 1.3.1.1 Dokumentovani kriterijumi za izbor tehnologije.  1.3.1.2 Završena matrica odluka za izbor blockchain tehnologije.  1.3.2 Dizajnirana sistemska arhitektura i interfejs.  1.3.2.1 Kreiran inicijalni dijagram sistemske arhitekture.  1.3.2.2 Dizajnirani i odobreni korisnički interfejsi.  **1.4 Razvoj prototipa**  1.4.1 Razvijen minimalno održiv proizvod (MVP).  1.4.1.1 Završena lista funkcionalnosti MVP-a.  1.4.1.2 MVP verzija implementirana za testiranje.  1.4.2 Sprovedeno početno testiranje korisnika i prikupljene povratne informacije.  1.4.2.1 Završene sesije testiranja sa najmanje 20 učesnika.  1.4.2.2 Prikupljene i analizirane povratne informacije.  **1.5 Strategija implementacije**  1.5.1 Razvijen kompletan sistem.  1.5.1.1 Odobrena kompletna lista funkcionalnosti sistema.  1.5.1.2 Završena i pregledana baza koda sistema.  1.5.2 Integrisano sa postojećim univerzitetskim sistemima.  1.5.2.1 Završeni integracioni testovi sa postojećim sistemima.  1.5.2.2 Uspešno sproveden plan migracije podataka.  **1.6 Ispitivanje i osiguranje kvaliteta**  1.6.1 Izvršeno sveobuhvatno testiranje (sigurnost, performanse, UAT).  1.6.1.1 Završena izveštaj o sigurnosnom testiranju.  1.6.1.2 Dokumentovani rezultati testiranja performansi.  1.6.2 Rešeni i popravljeni identifikovani problemi.  1.6.2.1 Izveštaj o praćenju grešaka pokazuje da su svi kritični problemi rešeni.  1.6.2.2 Završena kontrolna lista za osiguranje kvaliteta.  **1.7 Implementacija i uvođenje**  1.7.1 Sprovedeno pilot raspoređivanje. 1.7.1.1 Sproveden plan pilot raspoređivanja. 1.7.1.2 Prikupljene i analizirane povratne informacije iz pilot raspoređivanja.  1.7.2 Razvijen sistem u svim relevantnim institutima.  1.7.2.1 Pridržavan raspored uvođenja. 1.7.2.2 Sistem funkcionalan u svim ciljnim institutima.  **1.8 Evaluacija i kontinuirano poboljšanje**  1.8.1 Praćene i procenjene performanse sistema.  1.8.1.1 Postavljena kontrolna tabla performansi.  1.8.1.2 Održani kvartalni sastanci za pregled performansi.  1.8.2 Implementirana ažuriranja i poboljšanja na osnovu povratnih informacija.  1.8.2.1 Vođena evidencija o promenama i ažuriranjima.  1.8.2.2 Poboljšani rezultati korisničkih anketa.  **1.9 Usklađenost i sigurnost**  1.9.1 Sprovedene provere usklađenosti i sigurnosne revizije.  1.9.1.1 Završena izveštaj o reviziji usklađenosti.  1.9.1.2 Rešeni nalazi sigurnosne revizije.  1.9.2 Ažurirani sigurnosni protokoli i dokumentacija o usklađenosti po potrebi. 1.9.2.1 Ažurirana dokumentacija o sigurnosnim protokolima.  1.9.2.2 Pregledana i odobrena dokumentacija o usklađenosti.  **1.10 Održivost i skalabilnost**  1.10.1 Izrađen raspored održavanja i ažuriranja.  1.10.1.1 Kreiran dokument sa rasporedom održavanja.  1.10.1.2 Uspostavljen redovan ciklus ažuriranja.  1.10.2 Dizajnirane karakteristike koje će zadovoljiti povećanu buduću potražnju. 1.10.2.1 Dokumentovan plan skalabilnosti. 1.10.2.2 Analizirane i rešene projekcije buduće potražnje. **2.Analiza ciljeva za unapređenje programa stručnih praksi u oblasti Poslovne informatike****2.1. Tipovi praksi:****2.1.1. Međunarodne prakse ili razmene studenata:**  * **Indikator:** Broj uspešno realizovanih međunarodnih praksi.  **2.1.2. Formulisanje praksi:**  * **Indikator:** Broj uspostavljenih partnerstava za prakse.  **2.2. Analiza trenutnog stanja:****2.2.1. Sprovođenje detaljne analize postojećih procesa i praksi:**  * **Indikator:** Broj identifikovanih ključnih oblasti za unapređenje.  **2.2.2. Upoređivanje rezultata analize sa industrijskim standardima:**  * **Indikator:** Broj identifikovanih oblasti za poboljšanje i postavljanje ciljeva za unapređenje.  **2.3. Studijske posete:****2.3.1. Posete institucijama:**  * **Indikator:** Broj poseta relevantnim institucijama.  **2.3.2. Predavanja i radionice:**  * **Indikator:** Broj održanih predavanja i radionica sa stručnjacima.  **2.3.3. Simulacije poslovnih scenarija:**  * **Indikator:** Broj simulacija poslovnih scenarija u kojima su studenti učestvovali.  **2.3.4. Panel diskusije sa profesionalcima:**  * **Indikator:** Broj održanih panel diskusija sa profesionalcima iz industrije.  **2.3.5. Projektni radovi:**  * **Indikator:** Broj uspešno realizovanih projekata fokusiranih na primenu poslovne informatike.  **2.4. Formulisanje strategije:****2.4.1. Razvijanje detaljnog plana:**  * **Indikator:** Postojanje detaljnog plana sa definisanim koracima i aktivnostima.  **2.4.2. Definisanje resursa i budžeta:**  * **Indikator:** Postojanje definisanih resursa, budžeta i rokova za svaku aktivnost.  **2.5. Implementacija plana:****2.5.1. Dodeljivanje odgovornosti:**  * **Indikator:** Uspešno dodeljene odgovornosti za svaku aktivnost članovima tima.  **2.5.2. Donošenje plana formiranja SP:**  * **Indikator:** Doneta odluka o formiranju stručnog praksi sa jasno definisanim planom i programom rada.  **2.5.3. Praćenje napretka:**  * **Indikator:** Redovno praćenje napretka u implementaciji plana sa identifikovanim problemima koji se rešavaju u toku.   **3. Promena plana i programa u oblasti Poslovne informatike** 3.1 Analiza trenutnog stanja 3.1.1 Provedite ankete, intervjue i fokus grupe sa zainteresovanim stranama kako biste identifikovali njihove potrebe i preferencije.  Indikator: Broj sprovedenih anketa, intervjua i fokus grupa. 3.2 Studijske posete 3.2.1 Organizacija poseta institucijama za sticanje uvida u najbolje prakse.  Indikator: Broj organizovanih studijskih poseta.  3.2.2 Organizacija predavanja i radionica sa stručnjacima iz oblasti poslovne informatike.  Indikator: Broj predavanja i radionica organizovanih sa stručnjacima iz industrije. 3.4 Dizajn kurikuluma 3.4.1 Formiranje timova za izradu nastavnog plana i programa.  Indikator: Broj formiranih timova za izradu kurikuluma.  3.4.2 Razvoj okvira kurikuluma, uključujući nacrt kursa, ishode učenja i kriterije ocjenjivanja.  Indikator: Broj razvijenih okvira kurikuluma. 3.5 Alokacija resursa 3.5.1 Procena potrebnih resursa, osoblja i objekata.  Indikator: Broj završenih izveštaja o proceni resursa.  3.5.2 Razvijanje plana raspodjele resursa.  Indikator: Postojanje detaljnog plana raspodele resursa. 3.6 Pilot testiranje 3.6.1 Odabir pilot grupe studenata i nastavnika za testiranje novog kurikuluma.  Indikator: Broj pilot grupa odabranih za testiranje.  3.6.2 Implementacija i evaluacija pilot testiranja.  Indikator: Broj sprovedenih pilot evaluacija i prikupljenih povratnih informacija. 3.7 Implementacija razvoja kurikuluma 3.7.1 Priprema akreditacije studenata  Indikator: Broj studenata pripremljenih za akreditaciju.  3.7.2 Zapošljavanje radnika  Indikator: Broj kvalifikovanog osoblja angažovanog za novi nastavni plan i program.  3.7.3 Priprema akreditacionih dokumenata  Indikator: Broj pripremljenih dokumenata za akreditaciju.  3.7.4 Akreditacija  Indikator: Broj uspješno akreditiranih programa. 3.8 Kontinuirano poboljšanje 3.8.1 Redovno prikupljanje povratnih informacija od dionika.  Indikator: Učestalost prikupljanja povratnih informacija od zainteresovanih strana.  3.8.2 Ažuriranje kurikuluma na osnovu prikupljenih povratnih informacija.  Indikator: Broj ažuriranja nastavnog plana i programa implementiranih na osnovu povratnih informacija. | **How indicators will be measured:**  *What are the sources of information on these indicators?*  1.1.1.1 Pregledom dnevnika i transkripta intervjua kako bi se osiguralo da je sprovedeno najmanje 10 intervjua.  1.1.1.2 Pregledom izveštaja sa sesija fokus grupa i spiskova učesnika kako bi se potvrdilo da su završene najmanje 3 sesije.  1.1.2.1 Pregledom završnog izveštaja studije izvodljivosti i potvrdom da je odobrena od strane zainteresovanih strana projekta.  1.1.2.2 Pregledom sekcije analize troškova i koristi u studiji izvodljivosti radi temeljnosti i tačnosti.  1.2.1.1 Proverom dokumenta sa SMART ciljevima kako bi se osiguralo da su ciljevi u skladu sa ciljevima projekta i da su odobreni od strane zainteresovanih strana.  1.2.1.2 Pregledom zapisnika sa sastanaka i potpisima odobrenja od strane zainteresovanih strana.  1.2.2.1 Proverom dokumenta sa definicijom opsega i potpisima odobrenja.  1.2.2.2 Pregledom liste ograničenja projekta radi potpunosti i tačnosti. 1.3.1.1 Pregledom dokumenta sa kriterijumima za izbor tehnologije radi temeljnosti.  1.3.1.2 Proverom matrice odluka za izbor blockchain tehnologije radi potpunosti i racionalnosti.  1.3.2.1 Pregledom inicijalnog dijagrama sistemske arhitekture za tačnost.  1.3.2.2 Proverom korisničkih interfejsa kako bi se osiguralo da su dizajnirani i odobreni.  1.4.1.1 Pregledom liste funkcionalnosti MVP-a za potpunost.  1.4.1.2 Proverom MVP verzije kako bi se osiguralo da je implementirana za testiranje.  1.4.2.1 Pregledom izveštaja sa testiranja i spiskova učesnika kako bi se potvrdilo da je testiranje sprovedeno sa najmanje 20 učesnika.  1.4.2.2 Pregledom prikupljenih povratnih informacija i analiza kako bi se osigurala temeljnost.  1.5.1.1 Proverom liste funkcionalnosti sistema kako bi se osiguralo da je kompletna i odobrena.  1.5.1.2 Pregledom baze koda sistema za potpunost i tačnost.  1.5.2.1 Pregledom izveštaja sa integracionih testova kako bi se osigurala uspešnost.  1.5.2.2 Pregledom plana migracije podataka i potvrdom da je uspešno sproveden.  1.6.1.1 Pregledom izveštaja o sigurnosnom testiranju za potpunost. 1.6.1.2 Proverom dokumentovanih rezultata testiranja performansi radi tačnosti.  1.6.2.1 Pregledom izveštaja o praćenju grešaka kako bi se potvrdilo da su svi kritični problemi rešeni.  1.6.2.2 Proverom kontrolne liste za osiguranje kvaliteta za potpunost. 1.7.1.1 Pregledom plana pilot raspoređivanja i potvrdom da je sproveden.  1.7.1.2 Pregledom prikupljenih povratnih informacija i analiza iz pilot raspoređivanja.  1.7.2.1 Proverom rasporeda uvođenja i potvrdom da je ispoštovan.  1.7.2.2 Pregledom operativnih izveštaja iz svih ciljanih instituta kako bi se osiguralo da je sistem funkcionalan. 1.8.1.1 Pregledom postavljene kontrolne table performansi za tačnost.  1.8.1.2 Pregledom zapisnika sa kvartalnih sastanaka za potvrdu da su održani.  1.8.2.1 Pregledom evidencije o promenama i ažuriranjima za potpunost. 1.8.2.2 Pregledom rezultata korisničkih anketa za poboljšanje.  1.9.1.1 Pregledom izveštaja o reviziji usklađenosti za potpunost.  1.9.1.2 Pregledom nalaza sigurnosne revizije za potvrdu da su rešeni.  1.9.2.1 Pregledom ažurirane dokumentacije o sigurnosnim protokolima za potpunost.  1.9.2.2 Proverom dokumentacije o usklađenosti kako bi se osigurala tačnost i odobrenje.  1.10.1.1 Pregledom kreiranog dokumenta sa rasporedom održavanja za potpunost.  1.10.1.2 Pregledom planiranih ciklusa ažuriranja za potvrdu implementacije. 1.10.2.1 Pregledom dokumentovanog plana skalabilnosti za potpunost. 1.10.2.2 Pregledom analiza i rešenja projekcija buduće potražnje za tačnost i implementaciju. | **Assumptions & risks:**  *What external factors and conditions must be realised to obtain the expected outcomes and results on schedule?* |
| **Activities:**  *What are the key activities to be carried out (****grouped in Workpackages)*** *and in what sequence in order to produce the expected results?*  **1.1 Procena potreba i studija izvodljivosti poboljsanja IT sistema**  1.1.1 Vodite intervjue i fokus grupe sa zainteresovanim stranama.  1.1.2 Izvršiti tehnološku i finansijsku studiju izvodljivosti.  **1.2 Definisanje ciljeva i opsega**  1.2.1 Razvijte SMART ciljeve.  1.2.2 Definišite obim i ograničenja projekta.  **1.3 Dizajn i arhitektura rešenja**  1.3.1 Odaberite odgovarajuću blockchain tehnologiju (javnu, privatnu, konzorcij).  1.3.2 Dizajn sistemske arhitekture i interfejsa.  **1.4 Razvoj prototipa**  1.4.1 Razvijte minimalno održiv proizvod (MVP).  1.4.2 Provedite početno testiranje korisnika i prikupite povratne informacije.  **1.5 Strategija implementacije**  1.5.1 Razviti kompletan sistem.  1.5.2 Integracija sa postojećim univerzitetskim sistemima.  **1.6 Ispitivanje i osiguranje kvaliteta**  1.6.1 Izvršite sveobuhvatno testiranje (sigurnost, performanse, UAT).  1.6.2 Rešite i popravite identifikovane probleme.  **1.7 Implementacija i uvođenje**  1.7.1 Sprovesti pilot raspoređivanje.  1.7.2 Razvijte sistem u svim relevantnim institutima.  **1.8 Evaluacija i kontinuirano poboljšanje**  1.8.1 Pratite i procenite performanse sistema.  1.8.2 Implementirajte ažuriranja i poboljšanja na osnovu povratnih informacija.  **1.9 Usklađenost i sigurnost**  1.9.1 Sprovedite provere usklađenosti i sigurnosne revizije.  1.9.2 Ažurirajte sigurnosne protokole i dokumentaciju o usklađenosti po potrebi.  **1.10 Održivost i skalabilnost**  1.10.1 Izradite raspored održavanja i ažuriranja.  1.10.2 Dizajnirati karakteristike koje će zadovoljiti povećanu buduću potražnju.  **2.Analiza ciljeva za unapređenje programa stručnih praksi u oblasti Poslovne informatike**  **2.1. Tipovi praksi :**  2.1.1. Međunarodne prakse ili razmene studenata pružaju priliku studentima da steknu globalno iskustvo radeći u multinacionalnim kompanijama ili institucijama širom sveta.  2.1.2. Formulisanje praksi  -Stažiranje u renomiranim tehnološkim kompanijama omogućava studentima da steknu neprocenjivo iskustvo radeći na stvarnim projektima preduzećima -Partnerstvo sa lokalnim preduzećima omogućava studentima da primene svoje veštine iz poslovne informatike na stvarne poslovne probleme  -Praktikum na univerzitetima ili istraživačkim institucijama:  **2.2. Analiza trenutnog stanja:**  2. 2.1. Sprovođenje detaljne analize postojećih procesa i praksi kroz radionice, intervjuje ili analizu dokumentacije.  2.2.2. Upoređivanje rezultata analize sa industrijskim standardima i najboljim praksama radi identifikacije oblasti za poboljšanje.  **2.3. Studijske posete:**  2.3.1. *Posete institucijama*: Organizujte posete relevantnim institucijama koje su povezane sa vašim studijskim programom ili interesovanjima. To mogu biti univerziteti, istraživački centri, kompanije, muzeji ili druge organizacije.  2.3.2. *Predavanja i radionic***e**: Planirajte predavanja i radionice sa stručnjacima iz vašeg polja ili industrije. Uvid u najnovija istraživanja, trendove i prakse u svojoj oblasti.  2.3.3.*Simulacije poslovnih scenarija*: Kreirajte simulacije poslovnih scenarija gde studenti mogu primeniti svoje znanje poslovne informatike na rešavanje stvarnih poslovnih problema. Ovo može biti interaktivno iskustvo koje ih priprema za buduće izazove u industriji.  2.3.4.*Panel diskusije sa profesionalcima*: Održite panel diskusije sa profesionalcima iz industrije poslovne informatike. Studenti mogu postavljati pitanja, razgovarati o trenutnim trendovima i izazovima u industriji, i dobiti korisne savete za svoju karijeru.  2.3.6.*Projektni radovi*: Podstaknite studente da rade na projektnim radovima koji se fokusiraju na primenu poslovne informatike u konkretnim poslovnim scenarijima. Ovo može biti odličan način da studenti steknu praktično iskustvo i demonstriraju svoje veštine poslodavcima.  **2.4. Formulisanje strategije:**  2.4.1. Razvijanje detaljnog plana koji sadrži konkretne korake i aktivnosti potrebne za ostvarivanje postavljenih ciljeva.  2.4.2. Definisanje resursa, budžeta i rokova za svaku aktivnost u strategiji.  **2.5. Implementacija plana:**  2. 5.1. Dodeljivanje odgovornosti za svaku aktivnost članovima tima.  2.5.2 Donosenje plana formiranja SP  2.5.3. Praćenje napretka i rešavanje eventualnih problema koji se pojave tokom implementacije.  **3.1 Procena i analiza potreba**  3.1.1 Provedite ankete, intervjue i fokus grupe sa zainteresovanim stranama kako biste identifikovali njihove potrebe i preferencije.  **3.2 Postavite jasne ciljeve**  3.2.1 Omogućavanje radionica sa zainteresovanim stranama za definisanje specifičnih, merljivih, ostvarivih, relevantnih i vremenski ograničenih (SMART) ciljeva za promene kurikuluma.  **3.3 Angažman zainteresovanih strana**  3.3.1 Organizirajte radionice i sastanke zainteresovanih strana kako biste prikupili doprinose, povratne informacije i podršku za promjene nastavnog plana i programa.  **3.1 Analiza trenutnog stanja**  **3.2 Studijske posete**  **3.4 Dizajn kurikuluma**  3.4.1 Formirajte timove za izradu nastavnog plana i programa koji se sastoje od nastavnika, stručnjaka za predmetne predmete i stručnjaka za obrazovanje kako bi razvili novi kurikulum.  **3.5 Alokacija resursa**  3.5.1 Izvršiti procjenu resursa kako bi se identifikovala sredstva, osoblje i objekti potrebni za implementaciju novog nastavnog plana i programa.  **3.6 Pilot testiranje**  3.6.1 Odaberite pilot grupu studenata i nastavnika za testiranje novog nastavnog plana i programa u kontroliranom okruženju.  **3.7 implementacije**  **Razvojkurikuluma**  **Zaposljavanje ljudi HR**  **Priprema akreditacionih dokumenata**  **Akresitacija**  4.1 **Interdisciplinarni programi**  **Analiza postojećih kurikuluma i identifikacija nedostataka u interdisciplinarnim elementima.**  **Bencmarka analiza 8poredjenje slicnih programa na drugim institucijama)**  **Priprema plana i programa MAS**  **Priprema kurikuluma**  **Silabusi predmeta**  **Implementacija prakse**  **Akreditacija**  4  4.1.2 Razvoj novih kurseva ili modula koji integriraju poslovne studije, menadžment ili psihologiju s informatičkim predmetima.  4.1.3. Organizacija interaktivnih radionica ili seminara s predstavnicima različitih disciplina kako bi se studentima pružila šira perspektiva.  4.2 **Praksa i stvarni projekti**:  4.2.1Uspostava suradnje s industrijom radi identifikacije stvarnih poslovnih problema.  4.2.2 Razvoj programa stažiranja ili praksi za studente u lokalnim kompanijama.  4.2.3Organizacija natjecanja ili događaja za poticanje stvaranja vlastitih start-up projekata.  4.3 **Fokus na specifične tehnologije**:  4.3.1 Analiza industrijskih trendova i potreba tržišta za određenim tehnologijama.  4.3.2 Uvođenje novih kurseva ili modula koji pokrivaju ključne tehnologije poput umjetne inteligencije, analitike podataka ili blockchain tehnologije.  4.3.3 Organizacija gostujućih predavanja ili radionica s stručnjacima iz određenih tehnoloških područja.  4.4. **Međunarodna iskustva**:  4.4.1 Identifikacija partnerskih sveučilišta za međunarodne razmjene ili projekte.  4.4.2 Organizacija informativnih sesija o mogućnostima međunarodne suradnje za studente.  4.4.3 Pružanje podrške studentima pri pripremi i apliciranju za međunarodne programe razmjene ili projekte.  4.5. **Kurikulum prilagođen karijernim ciljevima**:  4.5.1 Provjera postojećih kurikuluma i identifikacija područja za prilagodbu prema karijernim ciljevima.  4.5.2 Razvoj fleksibilnih opcija izbora predmeta ili koncentracija koje će studentima omogućiti prilagodbu programa prema njihovim interesima i ciljevima.  4.5.3 Organizacija individualnih savjetovanja za studente radi planiranja karijere i odabira relevantnih predmeta.  4.6. **Mentorstvo i podrška**:  4.6.1 Uspostava programa mentorske podrške s iskusnim profesorima ili stručnjacima iz industrije.  4.6.2 Organizacija redovitih sastanaka između mentora i studenata radi praćenja napretka i pružanja savjeta.  4.6.3 Osiguranje resursa za dodatnu podršku kao što su radionice o razvoju vještina ili individualno savjetovanje.  4.7. **Ključne vještine za 21. stoljeće**:  4.7.1 Identifikacija ključnih vještina potrebnih za uspjeh u suvremenom poslovnom okruženju.  4.7.2 Razvoj novih kurseva ili modula koji se fokusiraju na razvoj ključnih vještina poput timskog rada, komunikacije ili kreativnosti.  4.7.3 Integracija aktivnosti koje potiču razvoj ključnih vještina u postojeće predmete ili dodatne aktivnosti izvan redovnog kurikuluma.  4.8. **Istraživački rad**:  4.8.1 Promicanje kulture istraživanja među studentima kroz organizaciju istraživačkih grupa ili klubova.  4.8.2 Podrška studentima u pripremi istraživačkih projekata i prijava za sudjelovanje na konferencijama ili natjecanjima.  4.8.3 Organizacija seminara ili radionica o istraživačkim metodama i prezentacijskim vještinama.  5.1 **Identifikacija potreba i ciljeva**  5.1.1 Analiza trenutnog stanja IT infrastructure  5.1.2 Identifikovanje područja za poboljšanja  5.1.3 Postavljanje jasnih ciljeva  **5.2. Definiranje prioriteta**  5.2. procenjivanje utjecaja na učenje, istraživanje i administrativne procese  5.2.2 Određivanje prioritetnih projekata  **5.3Tim za implementaciju**  5.3.1 Identifikacija potrebnih kompetencija  5.3.2 Formiranje multidisciplinarnog tima  5.3.3 Definiranje uloga i odgovornosti  **Priprema tehnicke specifikacije opreme**  **Tenderska procedura za nabavku opreme**  **Nabava I instalacija opreme**  **5.4.Agilni pristup razvoju**  5.4.1 Planiranje iteracija  5.4.2 Fleksibilnost i prilagodljivost  5.4.3 Kontinuirana komunikacija  **5.5 Testiranje i evaluacija**  5.5.1 Planiranje testiranja  5.5.2 Evaluacije rezultata  5.5.3 Kontinuirane evaluacije  **5.6.Obuka korisnika**  5.6.1 Identifikovanje ciljnih korisnika  5.6.2 Razvoj obrazovnih materijala  5.6.3 Predvoditi obuke  **5.7 Kontinuirano poboljšanje**  5.7.1 Sakupljanje povratnih informacija  5.7.2 Analiza povratnih informacija  5.7.3 Nadogradnje i iteracije  **5.8 Upravljanje promjenama**  5.8.1 Identifikovanje promjena  5.8.2 Planiranje promjena  5.8.3 Komunikacija s dionicima | Inputs: *What inputs are required to implement these activities, e.g. staff time, equipment, mobilities, publications etc.?*  Staff costs:  Travel costs:  Costs of stay:  Equipment:  Subcontracting:  Co-financing: |  | **Assumptions, risks and pre-conditions:**  *What pre-conditions are required before the project starts? What conditions outside the project’s direct control have to be present for the implementation of the planned activities?* |