Tehničke specifikacije za online alat za prikazivanje SNG (social network graph-a) sa prikazivanjem podataka kao zasebnih čvorova (nodes), njihovih relacija (edges), uticajem na veličinu relacija na temelju podataka iz drugih drugih baza.

# opšte TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

## PREGLED FUNKCIONALNOSTI

Alat omogućava prikazivanje podataka u obliku SNG (social network graph-a) koji prikazuje povezanost političkih partija, finansijskih izvještaja političkih partija, javnih preduzeća, javnih ustanova, javnih funkcionera, imovinskih kartona javnih funkcionera, javnih nabavki i koncesija koje provode javni organi, izdvajanja javnih organa za finansiranje udruženja građana i privatnih preduzeća.

Alat podržava osnovne komponente SNG, kao što su:

Nodes

Edges

Edge direction

Edge weight

Centrality

Closeness

Betweenness

Hubs and Authorities

Administrator bi trebalo da ima mogućnost odabira podataka koji će biti prikazani kao zasebni čvorovi ili grupisani unutar jednog čvora na SNG (social network graph) odnosno grafu.

Administrator bi trebalo da ima mogućnost odabira seta podataka koji će biti dostupni za prikaz u obliku SNG na javnom dijelu alata, i da ih isključuje i uključuje u zavisnosti od potreba i dostupnosti odnosno verifikacije podataka.

Korisnici bi trebalo da imaju mogućnost interaktivnog odabira parametara za prikaz SNG na javnom dijelu alata, odnosno da biraju koje podatke žele da koriste u svojoj analizi.

Alat podržava uticaj na veličinu relacije između čvorova na osnovu definisanih faktora važnosti, kao što su iznos ugovora, broj ugovora ili drugi relevantni faktori.

## TEHNOLOGIJA I ARHITEKTURA

1. Predlaže se korišćenje prikladnih tehnologija i arhitekture za implementaciju online alata, uzimajući u obzir performanse, sigurnost i održivost.
2. Izbor tehnologije i arhitekture treba da bude u skladu sa preferencijama i industrijskim standardima u pogledu kvaliteta usluge i specifičnih potreba iz ovog javnog poziva.

## DOKUMENTACIJA

1. Razvojni tim bi trebalo da dostavi sveobuhvatnu tehničku dokumentaciju koja opisuje dizajn, implementaciju, konfiguraciju i uputstva za održavanje i korišćenje alata.

## KONFIGURACIJA PARAMETARA

1. Administrator bi trebalo da ima mogućnost odabira podataka koji će biti prikazani kao zasebni čvorovi na grafu, omogućavajući grupisanje povezanih informacija unutar jednog čvora.
2. Alat bi trebalo da podržava definisanje kriterijuma za grupisanje podataka kako bi se izbjeglo prikazivanje duplih informacija i postigla veća preglednost*.   
     
   Na primjer, ako osoba obavlja funkciju u upravnom odboru javnog preduzeća xy i istovremeno je član stranke yz, administrator može odlučiti da se pojedinac i preduzeće ne prikazuju kao zasebni čvorovi na grafu, već da se preduzeće xy prikaže kao čvor koji djeli relaciju sa strankom zy, pri čemu je broj osoba koje se nalaze u upravi preduzeća a član su stranke čini faktor debljine relacije.*
3. Administrator bi trebalo da ima mogućnost izbora posebnih simbola ili oznakama koje naglašavaju povezanost grupisanih čvorova koji se prikazuju na grafu.
4. Administrator bi trebalo da može odrediti da li će korisnici imati mogućnost izbora prikaza čvorova sa ili bez opcije grupisanja.

Administrator bi trebalo da ima mogućnost izbora grafičkog elementa za prikaz svake kategorije čvora (npr. kvadrat za stranke, trokut za preduzeća, krug za ustanove, zvijezda za institucije vlasti itd) kao i boje za svaku kategoriju čvora.

Administrator bi trebalo da ima mogućnost odabira vrste za svaku od relacija, birajući tako pravac uticaja između čvorova.   
*Na primjer, administrator može da odabere je relacija između stranke i javnog preduzeća bude usmjerena od stranke ka preduzeću, odražavajući time prirodu uticaja koji stranka ima kroz imenovanje stranačkog kadra u upravu javnog preduzeća.*

## UTICAJ NA VELIČINU RELACIJA

Administrator bi trebalo da ima mogućnost odabira faktora važnosti koji utiču na debljinu linija relacija.

Alat bi trebalo da podržava prilagođavanje faktora važnosti na temelju specifičnih potreba istraživanja i analize.

Debljina linija relacija bi trebalo da se prikazuje kako bi se jasno ukazalo na povezanosti između entiteta, gdje veća debljina veze (edge) označava jaču vezu ili veći uticaj.

## PREUZIMANJE PODATAKA IZ DRUGIH BAZA

Alat bi trebalo da koristi podatke iz drugih baza koje posjeduje TI BiH, kao što su:

Podaci o angažmanima izabranih i imenovanih lica zajedno sa političkim subjektima koje predstavljaju, dostupnih na registar.transparentno.ba,

Podaci o angažmanima u upravnim tijelima javnih ustanova i preduzeća dostupnih na ustanove.transparentno.ba, preduzeca.transparentno.ba,

Podaci o dodijeljenim grantovima i njihovim iznosima i krajnjim korisnicima dostupnim na nvo.transparentno.ba,

Podaci o dodijeljenim koncesijama, korisnicima koncesionih prava i obaveza prositeklih iz njih dostupnih na koncesije.transparentno.ba,

Podaci o dodjeljenim ugovorima, njihovim iznosima i najpovoljnijim ponuđačima dostupnim na portalu Agencije za javne nabavke,

Podaci o prihodima fizičkih i pravnih lica iz finansijskih izvještaja političkih stranaka dostupnih na sajtu Centralne izborne komisije

Podaci iz imovinskih kartona izabranih zvaničnika dostupnih na sajtu Centralne izborne komisije.

Poželjno je omogućiti direktan pristup ovim podacima i njihovo prikazivanje na SNG. Alternativno, prihvatljivo je rješenje koje podatke preuzima skeniranjem navedenih web stranica kako bi se automatski preuzeli relevantni podaci.

Preuzimanje podataka za prikaz u obliku SNG alat bi trebalo da odradi sa što većim stepenom automatizacije i što manje interakcije administratora. Stepen automatizacije podataka će biti jedan od ključnih faktora za ocjenjivanje kvaliteta ponuđenog rješenja.

## PRIKAZ SOCIAL NETWORK GRAPH-A

Alat pruža vizualno privlačan prikaz social network graph-a s mogućnošću skaliranja, pomicanja i detaljnijeg istraživanja mreže od strane korisnika.

Korisnici bi trebalo da imaju mogućnost interaktivnog odabira parametara za prikaz SNG na javnom dijelu alata, odnosno da biraju koje podatke žele da koriste u svojoj analizi.

Čvorovi (nodes) se prikazuju kao grafički elementi koji se mogu povećavati u skladu s brojem relacija koje jedan čvor ima.

Alat bi trebalo da ima mogućnost prikaza grafičkog elementa za prikaz svake kategorije čvora (npr. kvadrat za stranke, trokut za preduzeća, krug za ustanove, zvijezda za institucije vlasti itd) kao i boje za svaku kategoriju čvora.

Linije relacija (edges) prikazuju se debljinom koja odražava važnost relacije na osnovu definisanih faktora.

Linije relacija (edges) bi trebalo da se mogu prikazati kao usmjerene (directed – koje se kreću od jednog čvora ka drugom) i neusmjerene (undirected – relacija između dva čvora koja ide u oba smjera).

## IZVOZ IZVJEŠTAJA

Korisnici bi trebalo da imaju mogućnost izvoza prikazanog social network graph-a i pripadajućih informacija u različite formate kao što su PNG, PDF, SVG ili drugi adekvatni formati.

## SIGURNOST I PRISTUP

1. Alat bi trebalo da implementira mehanizme autentifikacije i autorizacije kako bi se osiguralo da samo ovlašteni korisnici mogu pristupiti administrativnom dijelu alata.
2. Javni dio alata je dostupan svim korisnicima bez potrebe za prijavom.

## SKALABILNOST

1. Alat bi trebalo da je skalabilan i efikasan, pružajući podršku za obradu velike količine podataka i brz prikaz informacija.

## VIZUELNI IDENTITET

1. Prilikom izrade javnog dijela alata kreiraće se poseban vizuelni identitet same stranice, koji uključuje osnovne elemente vizuelnog identiteta, kao što su:
   1. Logo
   2. Paleta boja
   3. Osnovni font, fontovi naslova i podnaslova
   4. Dizajn početne stranice i dodatnih stranica
   5. Dizajn pratećih elemenata (piktograma, dugmadi, ikonica i ostalih elemenata)
2. Vizuelni identitet alata bi trebalo da prati smjernice vizuelnog identiteta TI BiH.

## VIDLJIVOST I OPTIMIZACIJA

1. Glavna stranica bi trebalo da ima poseban dio na kom će biti istaknuti logotipi TI BiH kao i donatora u projektu, kao i odabrani tekst disklejmera odnosno odricanja od odgovornosti. Logotipi TI BiH i donatora bi trebalo da su vidljivi na svim ostalim stranicama alata.
2. Javni dio alata odnosno stranice koje su vidljive korisnicima bi trebalo da su optimizovane za najzastupljenije internet pretraživače. Ovo podrazumijeva adekvatno prikazivanje na malim ekranima, ispravan rad u svim pretraživačima (Google Chrome, Mozila Firefofx, Safari, Microsoft Edge), SEO i indeksiranje sadržaja za internet pretraživače (Google, Bing), prikaz prilikom dijeljenja na društvenim mrežama (OpenGraph, Twitter itd).