

BABOK tehnike za poslovnu analizu

Jurić, Simona

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:931601>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-04**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet Informatike u Puli

SIMONA JURIĆ

BABOK TEHNIKE ZA POSLOVNU ANALIZU

Diplomski rad

Pula, 2022.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet Informatike u Puli

SIMONA JURIĆ

BABOK TEHNIKE ZA POSLOVNU ANALIZU

Diplomski rad

JMBAG: 030308604, redovita studentica

Kolegij: IT Management

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Informacijske i komunikacijske znanosti

Znanstvena grana: Informacijski sustavi i informatologija

Mentor: doc. Dr. sc. Darko Etinger

Pula, 2022.



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani _____, kandidat za magistra _____ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

U Puli, _____, _____ godine



IZJAVA
o korištenju autorskog djela

Ja, _____ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom

_____ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, _____ (datum)

Potpis

SADRŽAJ

1. SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI	1
2. UVOD.....	2
3. POSLOVNA ANALIZA.....	3
3.1. POSLOVNI ANALITIČAR.....	4
4. BABOK.....	5
4.1. STRUKTURA BABOK VODIČA	6
4.1.1. PODRUČJA ZNANJA.....	7
4.1.2. ZADACI	8
5. BABOK TEHNIKE	10
5.1. BRAINSTORMING.....	12
5.2. PODATKOVNI MODEL (ENGL. <i>DATA MODELING</i>)	16
5.3. FINANCIJSKE ANALIZE	20
5.4. FOKUS GRUPE	26
5.5. INTERVJUI	31
5.6. OPSERVACIJE	36
5.7. SWOT ANALIZA	39
5.8. SLUČAJEVI UPOTREBE I SCENARIJI.....	42
6. PRIMJENA BABOK TEHNIKA POSLOVNE ANALIZE NA PRIMJERU POSLOVNE ORGANIZACIJE „X“	46
7. ZAKLJUČAK	49
8. LITERATURA.....	50
9. PRILOZI.....	51
9.1. KAZALO SLIKA.....	51
9.2. KAZALO TABLICA	52

1. SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI

SAŽETAK

Poslovna analiza ključna je stavka kontinuiranog rasta i razvoja gotovo svake organizacije. Kako bi se ona provodila važno je poznavati i primjenjivati tehnike kojima će se detektirati snage i slabosti, prednosti i mane tvrtke, a potom kreirati strategije kojima će se poboljšati način rada i profit organizacije. Tehnike poslovne analize se mogu koristiti zasebno ili u kombinaciji, ovisno o potrebama tvrtke ili o iskustvu poslovnog analitičara. U BABOK vodiču detaljno je opisano pedeset tehnika za poslovnu analizu, kao i njihova primjena.

KLJUČNE RIJEČI: tehnike poslovne analize, poslovna analiza, BABOK vodič, brainstorming, data modeling, financijske analize, intervjui, opservacije, SWOT analiza, slučajevi upotrebe i scenariji, fokus grupe

ABSTRACT

Business analysis is a key item of continuous growth and development of almost every company. In order to implement it, it is important to know and apply techniques that will detect the strengths and weaknesses, strengths and weaknesses of the company, and then create strategies that will improve profits. The techniques can be used alone or in combination, depending on the needs of the company or the experience of the business analyst. The BABOK Guide describes in detail fifty techniques for business analysis, as well as their application.

KEYWORDS: business analysis techniques, business analysis, BABOK Guide, brainstorming, data modeling, financial analysis, interviews, observations, SWOT analysis, use cases and scenarios, focus groups

2. UVOD

Unutar BABOK vodiča za poslovnu analizu, poglavlje o tehnikama poslovne analize pruža pregled najpoznatijih i najčešće primijenjenih tehnika u poslovnom svijetu. Tehnike jesu metode koje poslovni analitičari koriste za izvršavanje zadataka poslovne analize. Njima analitičari identificiraju trenutne probleme te kreiraju buduća rješenja. Poslovni analitičari primjenjuju svoje iskustvo i prosudbu u određivanju koje su tehnike prikladne za određenu situaciju i na koji način ih primijeniti. Opisanih tehnika u vodiču ima ukupno pedeset, međutim u stvarnosti ih ima i puno više. Kako se praksa poslovne analize razvija, vremenom se tehnike mijenjaju, dodaju ili uklanjaju iz novih verzija BABOK Vodiča.

Spomenuto je već kako se tehnike poslovne analize ne moraju primjenjivati same, u praksi se uglavnom kombinira njih nekoliko kako bi se dobio bolji učinak, a time i željeni rezultat odnosno bolje poslovanje. Poboljšanje poslovanja i postojeće strukture tvrtke ne odnosi se samo na profit već i na međuljudske odnose, kvalitetniji proizvod, produktivnost te ostalo.

U nastavku rada je najprije pobliže objašnjeno što je to poslovna analiza te kako se ona provodi. Zatim su u sklopu istog poglavlja opisane karakteristike i znanja koja poslovni analitičar treba posjedovati, kao i sama definicija poslovnog analitičara. Sljedeće poglavlje čini opis i sadržaj samog BABOK vodiča te njegova struktura. Naredno zasebno poglavlje jesu BABOK tehnike, od kojih je osam detaljno obrađeno. Spomenute tehnike su brainstorming, data modeling, financijske analize, intervjui, opservacije, SWOT analiza, slučajevi upotrebe i scenariji i fokus grupe. Zadnje poglavlje sadrži prikaz primjene brainstorminga i SWOT analize na određene situacije u poslovnoj organizaciji „X“.

3. POSLOVNA ANALIZA

Poslovna analiza definirana je kao praksa koja omogućava promjene u organizacijskom kontekstu, na način da definira potrebe i preporuke rješenja koja donose vrijednost dionicima. (BABOK 3, 2015. str. 2.). Dionici (engl. *stakeholders*) projekta ili programa mogu biti pojedinci, skupine, organizacije ili tvrtke koje na direktan ili indirektan način mogu osjetiti pozitivne ili negativne posljedice programa ili projekta koji se provodi (P.J.R Consulting, 2022.). Najčešće su to: zaposleni, menadžeri, vlasnici, kupci, dobavljači, banke i drugi kreditori, konkurenti, ali i vlada, lokalna samouprava, sindikati, različite udruge, vjerske zajednice itd. (Strateški menadžment, 2017., str. 65.). Poslovna analiza omogućava poduzeću artikulirati potrebe i razloge za promjene, te pomaže dizajnirati i opisati rješenja koja mogu donijeti vrijednost. Analiza poslovanja provodi se kroz različite inicijative unutar poduzeća. Inicijative su podijeljene na strateške, taktičke i operativne. Analiza poslovanja može se izvoditi u granicama projekta koji se provodi, ali i izvan granica prateći evoluciju te kontinuitet poboljšanja poduzeća ili organizacije kroz neko vrijeme. Što se potom može koristiti za razumijevanje trenutnog i definiranje budućeg stanja kao i za utvrđivanje aktivnosti potrebnih za prelazak iz trenutnog u buduće stanje.

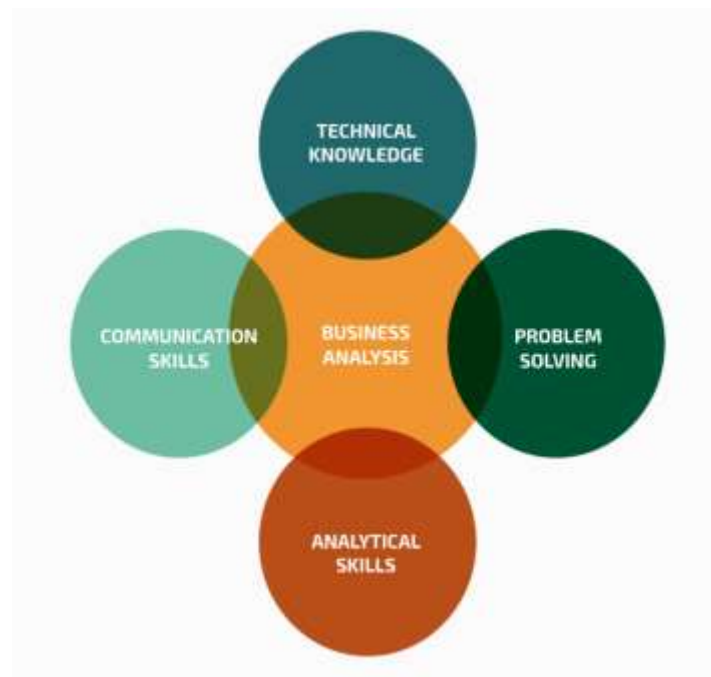
Poslovna analiza može se provesti iz različitih perspektiva kao što su poslovna inteligencija, informacijska tehnologija, poslovna arhitektura i poslovni proces upravljanja. Perspektivu se smatra lećom kroz koju praktičar poslovne analize svoje radne aktivnosti promatra na temelju trenutnog konteksta (BABOK 3, 2015., str. 2.).

Konkretno, u BABOK Vodiču je definiran skup zadataka i tehnika koji se koriste za obavljanje poslovne analize. U njemu je naznačeno da je poslovna analiza disciplinirani pristup za uvođenje i upravljanje promjenama u organizacijama, bilo da se radi o profitnim tvrtkama, vladama ili neprofitnim organizacijama. Ona se koristi se za identificiranje i artikuliranje potrebe za promjenom u načinu rada organizacija te za olakšavanje te promjene, a poslovni analitičari identificiraju i definiraju rješenja koja će maksimizirati vrijednost koju organizacija isporučuje svojim dionicima. Poslovni analitičar, nakon što analizira sve rezultate, nudi optimalna rješenja koja će omogućiti određenoj organizaciji da s vremenom postigne svoje ciljeve. Za uspješnu implementaciju poslovne analize, analitičar koristi različite vrste metoda. (IIBA, 2022.)

3.1. Poslovni analitičar

Poslovni analitičar je ona osoba koja obavlja zadatke vezane uz poslovnu analizu, onakvu kakva je opisana u BABOK vodiču. Osoba se naziva poslovnim analitičarem bez obzira na naziv radnog mjesta ili njegovu organizacijsku ulogu. Poslovni analitičari su odgovorni za istraživanje, sintezu i analizu podataka iz različitih izvora unutar poduzeća. Izvršavanje njihovih zadataka uključuje korištenje raznih alata, procesa, dokumentacije te posredovanje između dionika. Poslovni analitičar zadužen je za otkrivanje stvarnih potreba dionika što često uključuje istragu i razjašnjavanje njihovih želja te usklađivanje osmišljenih i isporučenih rješenja kako bi se utvrdili osnovni problemi i uzroci. Kako bi poslovni analitičar ispravno obavio svoj zadatak mora razumjeti probleme i ciljeve poduzeća, mora analizirati potrebe te osmisliti strategiju i rješenje za to poduzeće. Osim toga trebao bi posjedovati određene vještine kojima će olakšati komunikaciju i suradnju između dionika. (BABOK 3, 2015., str. 2. i 3.).

Poslovni analitičari često su poznati i pod nazivima: poslovni arhitekt, analitičar poslovnih sustava, analitičar podataka, analitičar poduzeća, savjetnik za upravljanje, vlasnik proizvoda, inženjer zahtjeva itd. (BABOK 3, 2015., str. 3.).



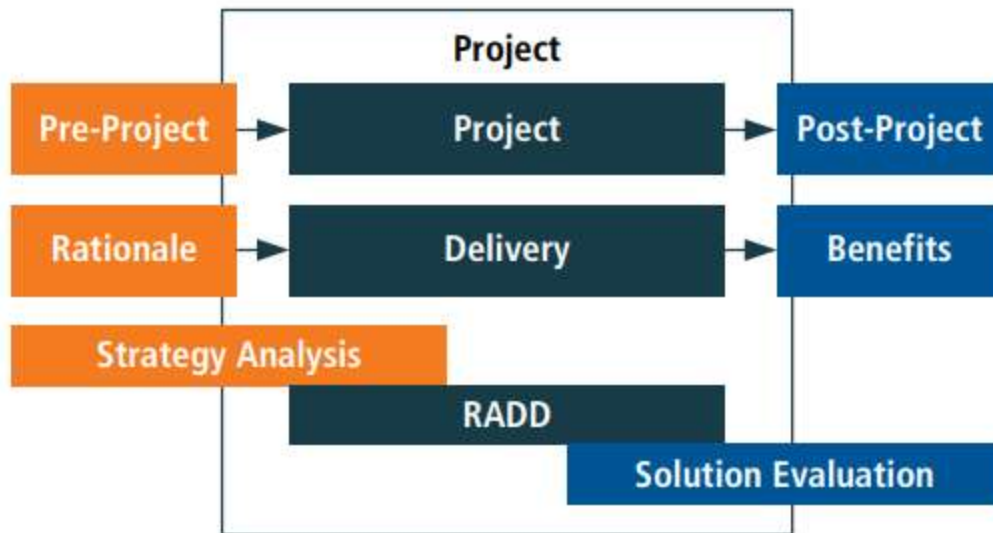
Slika 1 Vještine poslovnog analitičara ([https://www.apriorit.com/dev-blog/387-outsourcing-business-analyst.](https://www.apriorit.com/dev-blog/387-outsourcing-business-analyst/)).

4. BABOK

Vodič kroz poslovnu analizu BABOK (krat. *Business Analysis Body of Knowledge*) je globalno priznati standard za praksu poslovne analize. BABOK vodič opisuje područja znanja, zadatke, temeljne kompetencije, tehnike i perspektive kako pristupiti poslovnoj analizi. Primarna svrha BABOK vodiča je definirati poslovnu profesiju, analizirati i pružiti skup općeprihvaćenih praksi. Pomaže poslovnim analitičarima proučiti i definirati vještine potrebne za učinkovito provođenje poslovne analize. Vodič BABOK također pomaže ljudima koji zapošljavaju i rade s poslovnim analitičarima da razumiju vještine i znanja koja bi trebali očekivati od kvalificiranih praktičara. Poslovna analiza široka je profesija u kojoj poslovni analitičari mogu pokazati različite vrste inicijativa unutar cijelog poduzeća. Mogu upotrebljavati različite kompetencije, znanja, vještine, terminologiju i stavove koji su potrebni pri izvršavanju zadataka poslovne analize. Vodič BABOK je zajednički okvir za sve perspektive, opisujući zadatke poslovne analize koji se izvode kako bi se ispravno analizirala promjena ili procijenila potreba za promjenom. Zadaci se mogu razlikovati po obliku, redoslijedu ili važnosti ovisno o procjeni pojedinog poslovnog analitičara ili ovisno o različitim inicijativama.

Vodič BABOK pokriva šest područja znanja, a to su planiranje i praćenje poslovne analize, prikupljanje i suradnja, zahtjevi za upravljanje životnim ciklusom, analiza strategije, analiza zahtjeva i definicija dizajna (RADD) i procjena rješenja. Kroz njih opisuju praksu poslovne analize te kako se primjenjuje u granicama projekta ili tijekom evolucije i stalnog poboljšanja poduzeća.

Na slici niže prikazano je kako tri područja znanja podržavaju isporuku poslovne vrijednosti prije, tijekom i poslije životnog ciklusa projekta.



Slika 2 Poslovna analiza nad projektom (BABOK 3, 2015., str. 2.).

4.1. Struktura BABOK vodiča

Temeljni sadržaj BABOK vodiča sastoji se od zadataka poslovne analize organiziranih i podijeljenih u jedno od šest područja znanja. Područja znanja su zbirka logično (ali ne i uzastopno) povezanih zadataka. Ti zadaci opisuju određene aktivnosti, a tim aktivnostima se ostvaruje svrha povezanog područja znanja. Odjeljci kao što su ključni koncepti poslovne analize, temeljne kompetencije, tehnike i perspektive čine prošireni sadržaj u BABOK vodiču koji pomaže voditi poslovne analitičare da bolje obavljaju zadatke poslovne analize. (BABOK 3, 2015., str. 2. i 3.).

- a) Ključni koncepti poslovne analize - definiraju ključne pojmove potrebne za razumjeti sve ostale sadržaje, koncepte i ideje unutar BABOK vodiča.
- b) Temeljne kompetencije - pružaju opis ponašanja, karakteristike, znanje i osobine koje učinkovito podržava praksa poslovne analize.
- c) Tehnike - pružaju sredstvo za izvršavanje zadataka poslovne analize; tehnike opisane u BABOK vodiču pokrivaju većinu uobičajenih i raširenih tehnika koje se prakticiraju u okviru poslovne analize

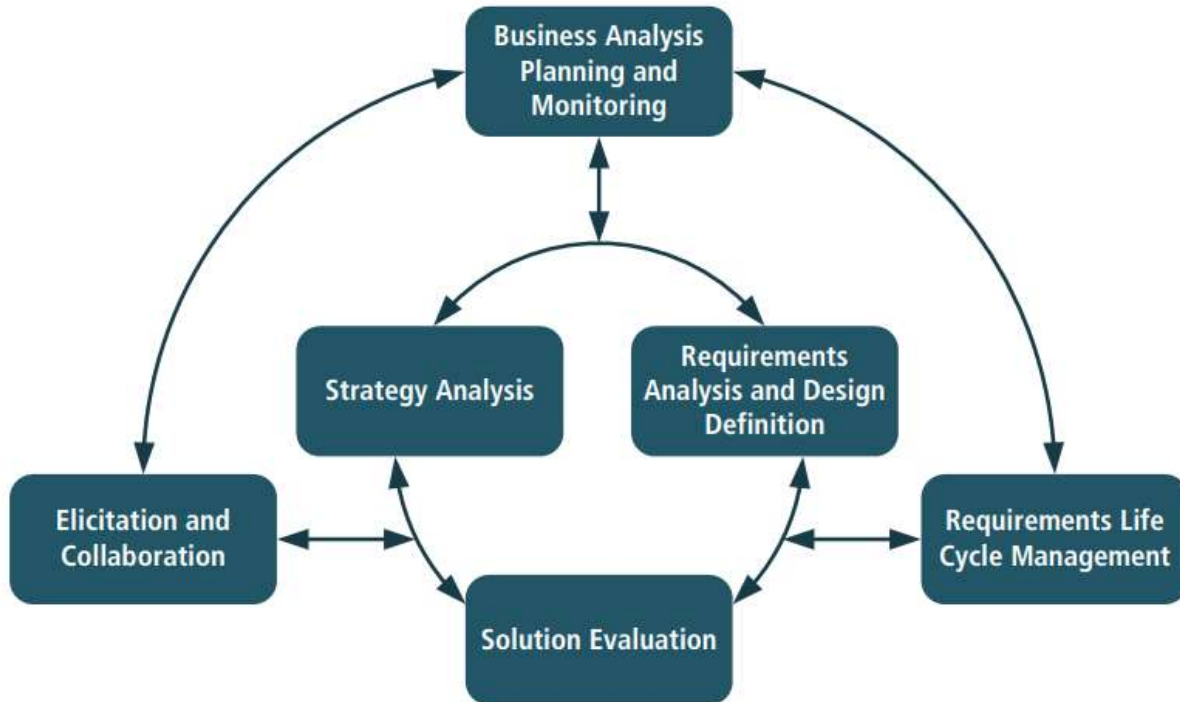
- d) Perspektive - opisuju različita viđenja poslovne analize; perspektive pomažu poslovnim analitičarima pogled s različitih gledišta radi boljeg učinka zadataka poslovne analize.

4.1.1. Područja znanja

Svako područje znanja predstavlja područje specifične stručnosti u poslovnoj analizi te obuhvaća njemu primjerene zadatke.(BABOK 3, 2015., str. 4. i 5.).

- a) **Planiranje i praćenje poslovne analize:** opisuje zadatke koje poslovni analitičari izvode kako bi organizirali i koordinirali napore poslovnih analitičara i dionika. Ovi zadaci daju rezultate koji se koriste kao ključni ulazni podaci i smjernice za ostale zadatke u cijelom BABOK vodiču.
- b) **Prikupljanje i suradnja:** opisuje zadatke koje poslovni analitičari trebaju izvesti kako bi se pripremili i vodili aktivnosti prikupljanja podataka te potvrdili dobivene rezultate. Također opisuje komunikaciju s dionicima nakon što se prikupe podaci o poslovnoj analizi te tijekom suradnje s njima tijekom aktivnosti poslovne analize.
- c) **Zahtjevi upravljanja životnim ciklusom:** opisuje zadatke koje obavljaju analitičari kako bi upravljali i održavali zahtjeve i dizajn od početka do umirovljenja tvrtke. Ovi zadaci opisuju uspostavljanje značajne veze između povezanih zahtjeva i dizajna, i procjenu, analizu i postizanje konsenzusa o predloženim promjenama u zahtjevu i dizajnu.
- d) **Analiza strategije:** opisuje posao poslovne analize koji mora biti izveden u suradnji s dionicima kako bi se utvrdila potreba za strateškom ili taktičkom važnosti (poslovna potreba), mora omogućiti poduzeću da se pozabavi tom potrebom te uskladiti ciljanu strategiju promjene više i niže razine.
- e) **Analiza zahtjeva i definicija dizajna:** opisuje zadatke koje poslovni analitičari izvode kako bi strukturirali i organizirali zahtjeve otkrivene tijekom aktivnosti prikupljanja; specificira i modelira zahtjeve i dizajn, potvrđuje i provjerava informacije, identificira opcije rješenja koje odgovaraju poslovnoj potrebi i procjenjuje potencijalnu vrijednost za koju bi se moglo ostvariti opcionalno rješenje. Ovo područje znanja obuhvaća inkrementalne i iterativne aktivnosti u rasponu od početnog koncepta i istraživanja potreba do pretvaranja tih potreba u određeno preporučeno rješenje.

- f) **Procjena rješenja:** opisuje zadatke koje obavljaju poslovni analitičari radi procjene performansi i vrijednosti koju će donijeti rješenje koje poduzeće koristi; preporučuju uklanjanje prepreka ili ograničenja koja sprječavaju potpuno ostvarenje vrijednosti.



Slika 3 Veze između područja znanja (BABOK 3, 2015., str. 5.).

4.1.2. Zadaci

Zadatak je zaseban posao koji se može obavljati formalno ili neformalno kao dio poslovne analize. Vodič BABOK definira popis zadataka poslovne analize. Definicija datog zadatka univerzalno je primjenjiva za obavljanje poslovne analize, neovisno o vrsti inicijative. Poslovni analitičar može obavljati i druge aktivnosti koje im dodijeli organizacija, ali te dodatne aktivnosti, smatra se, nisu dijelom profesije poslovne analize.

Zadaci su grupirani u područja znanja. Poslovni analitičari izvršavaju zadatke od svih područja znanja sekvencijalno, iterativno ili istovremeno. Vodič ne propisuje postupak ili redoslijed kojim se izvršavaju zadaci. Oni se mogu izvoditi u bilo kojem redoslijedu, sve dok su prisutna potrebna

sredstva za zadatak. Inicijativa za poslovnu analizu može započeti bilo kojim zadatkom, iako će vjerojatno započeti analizom trenutnog stanja ili određivanjem izvedbe rješenja (BABOK 3, 2015., str. 6.).

Zadaci u BABOK vodiču predstavljeni su kroz sljedeći format: (BABOK 3, 2015., str. 6. i 7.).

1. Svrha - daje kratki opis razloga poslovanja analitičara za izvršavanje zadatka i vrijednosti stvorene izvršavanjem zadatka.
2. Opis - detaljnije objašnjava što je zadatak, zašto je izveden i što bi njime trebalo postići.
3. Ulazi - navedeni su ulazi za zadatak. Ulazni elementi su korištene ili transformirane informacije potrebne za proizvodnju izlaznih elemenata te predstavljaju potrebne informacije za započinjanje zadatka. Mogu se generirati izvan dosega poslovne analize ili izričito zadatkom poslovne analize.
4. Elementi - opisuje ključne pojmove koje je potrebno razumjeti kako bi se izvršio zadatak; nisu obvezni kao dio izvođenja zadatka, a njihova upotreba može ovisiti o pristupu poslovne analize.
5. Smjernice i alati - navodi resurse potrebne za transformiranje ulaza u izlaz. Smjernice sadrže upute ili opise zašto ili kako poduzeti zadatak. Alat je nešto što se koristi za izvršavanje zadatka. Smjernice i alati mogu sadržavati rezultate drugih zadataka.
6. Tehnike - navodi tehnike koje se mogu koristiti za izvođenje zadataka poslovne analize.
7. Dionici - sastoji se od generičkog popisa dionika za koje je vjerojatno da će sudjelovati u izvršavanju tog zadatka ili na koga će to utjecati; BABOK vodič ne nalaže ispunjavanje ovih uloga.
8. Izlazi - opisuje rezultate proizvedene izvršavanjem zadatka, oni se stvaraju, transformiraju ili mijenjaju stanje kao rezultat uspješnog završetka zadatka; izlaz sam može biti isporuka ili dio veće isporuke, a oblik rezultata ovisi o vrsti inicijative koje je u tijeku; kao i kod ulaza, instanca zadatka može se dovršiti bez da je izlaz u svom konačnom stanju; zadaci koji koriste određeni izlaz ne moraju nužno čekati za njegovo dovršavanje za početak rada unutar zadatka.

5. BABOK tehnike

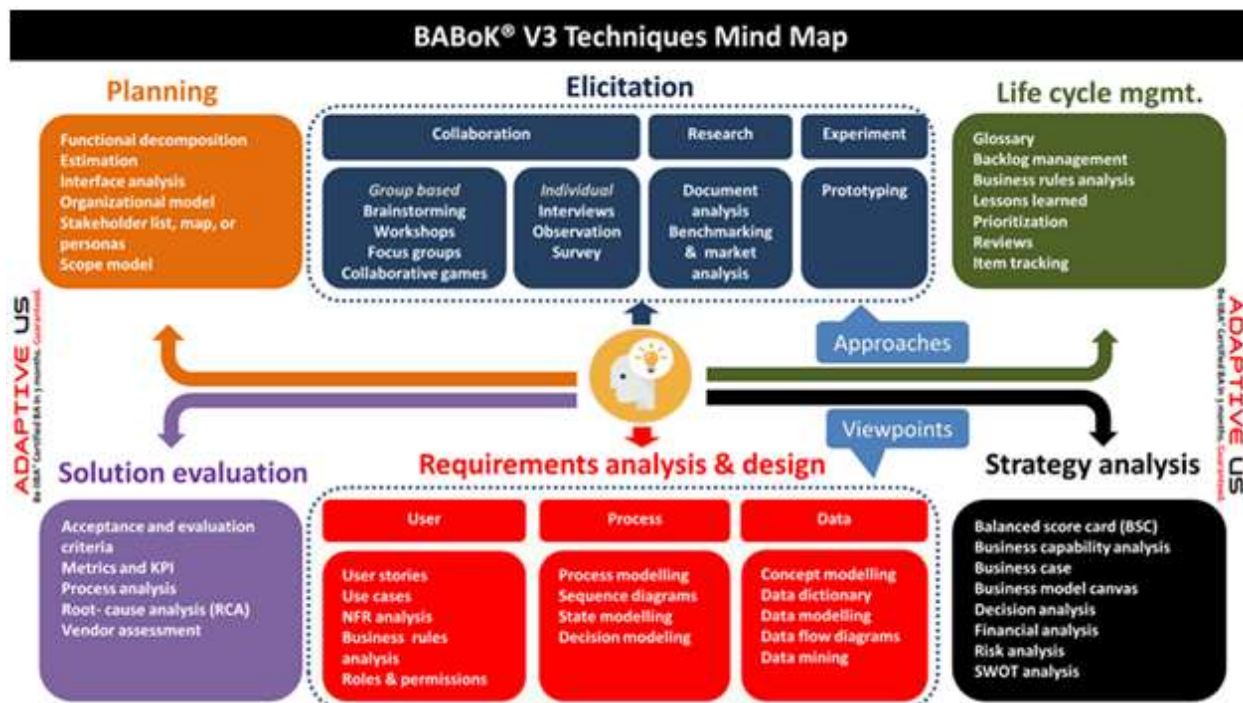
Tehnike pružaju dodatne informacije o načinima na koje se zadatak može izvršiti. U BABOK vodiču se nalazi puno tehnika koje se mogu primijeniti alternativno ili zajedno s drugim tehnikama u cilju izvršenja zadatka.

Tehnike u vodiču su predstavljene kroz sljedeći format:

1. Svrha - opisuje za što se koristi tehnika te okolnosti pod kojima će najvjerojatnije biti primjenjiva.
2. Opis - opisuje što je pojedina tehnika i na koji način se koristi.
3. Elementi - opisuje ključne pojmove koji su potrebni da bi se razumjelo kako se koristiti tehnikom.
4. Razmatranja upotrebe - opisuje uvjete pod kojima tehnika može biti više ili manje učinkovita kroz snage i slabosti

Tehnike jesu metode koje analitičari koriste za obavljanje zadataka poslovne analize. Tehnike opisane u BABOK vodiču pokrivaju većinu uobičajenih i raširenih tehnika prakticiranih u okviru poslovne analize. U praksi se naravno također može koristiti tehnike koje nisu opisane u BABOK vodiču. Kako se praksa poslovne analize razvija, s vremenom će se dodavati nove, promijeniti ili pak ukloniti neke tehnike iz budućih verzija BABOK vodiča. U brojnim slučajevima grupiran je niz konceptualno sličnih pristupa u jednu tehniku.

U umnoj mapi na slici niže, napisane su sve tehnike koje se nalaze u BABOK vodiču te su podijeljene na srodne skupine. Na taj način tehnike su lakše pamtljive te je jasniji njihov koncept i uloga.



Slika 4 Umna mapa BABOK tehnika (Adaptive Us, 2022.).

5.1. Brainstorming

Brainstorming tehnika je izvrstan način za poticanje kreativnog razmišljanja o problemu. Cilj je proizvesti brojne nove ideje i iz njih pronaći teme za daljnju analizu (BABOK 3, 2015., str. 227.).

Ova tehnika u slobodnom prijevodu nazvana „oluja mozga“ je vrlo popularna u različitim segmentima ispitivanja oblika organizacijskog ponašanja, također je i vrlo često korištena za različite sadržaje u menadžmentu, stoga ju je moguće koristiti i za potrebe identifikacije i praćenja percepcije zaposlenih u organizaciji prema organizacijskim promjenama. Konstruirao ju je A.F. Osborn 1953.g. (Upravljanje organizacijskim promjenama, 2021., str. 35.)

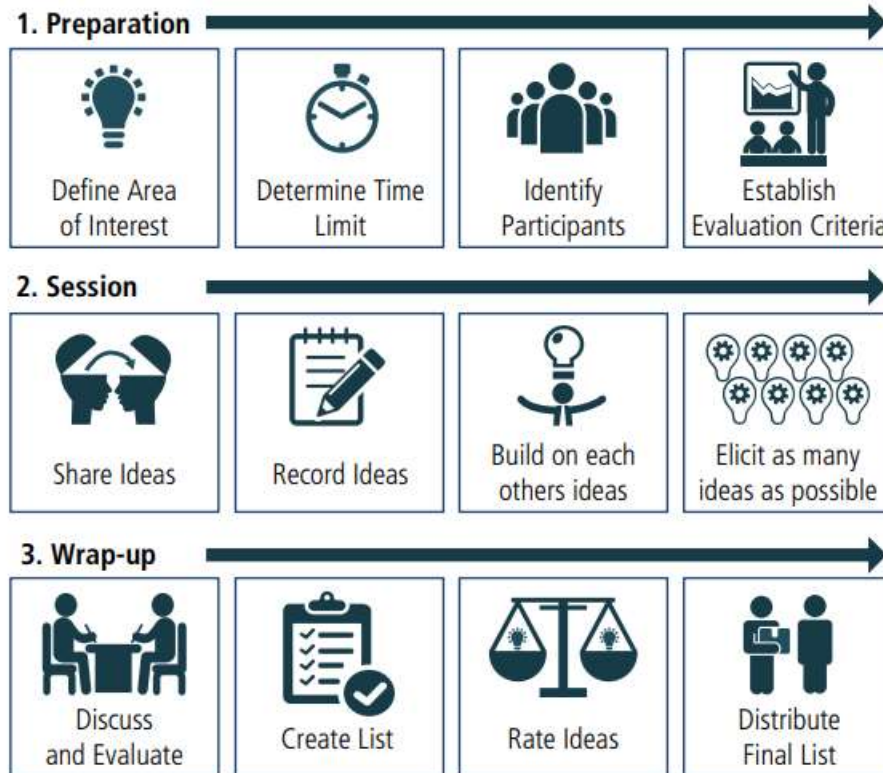
Brainstorming je tehnika namijenjena stvaranju širokog ili raznolikog skupa mogućnosti. Primarno se temelji na ekspresiji slobodnog i nelimitiranog pojedinca unutar njegove skupine.

Pomaže u odgovoru na određena pitanja poput (ali ne ograničavajući se na):

1. Koje su opcije dostupne za rješavanje problema?
2. Koji čimbenici ograničavaju grupu da krene naprijed?
3. Što bi moglo uzrokovati kašnjenje u aktivnosti 'A'?
4. Što skupina može učiniti da riješi problem 'B'?

Brainstorming djeluje usredotočujući se na temu ili problem, a zatim smišljajući mnoga moguća rješenja za to. Ova se tehnika najbolje primjenjuje u grupi oslanjajući se na iskustvo i kreativnost svih članova grupe. U nedostatku grupe, pojedinac bi mogao samostalno mozgati kako bi potaknuo nove ideje. Da se pojača kreativnost, sudionike se potiče da koriste nove načine gledanja na stvari. Kad se pravilno omogući, brainstorming može biti zabavan, zanimljiv i efikasan. (BABOK 3, 2015., str. 228.)

Tri su ključna elementa brainstorming tehnike, a to su faza pripreme, faza sastanka i faza zaključivanja.



Slika 5 Elementi Brainstorming tehnike (BABOK 3, 2015.)

a) Faza pripreme

Najprije treba odrediti jasnu i sažetu definiciju područja od interesa. Zatim je potrebno odrediti vremensko ograničenje u kojem će grupa generirati ideje; što je veća grupa, to je potrebno više vremena. Slijedi identificiranje voditelja i sudionika sesije (cilj je sastav od šest do osam sudionika koji imaju iskustva s temom). Jasno se moraju postaviti očekivanja od sudionika i njihovo uključivanje u proces te utvrditi kriteriji za ocjenu ideja. (BABOK 3, 2015., str. 229.)

b) Faza sastanka

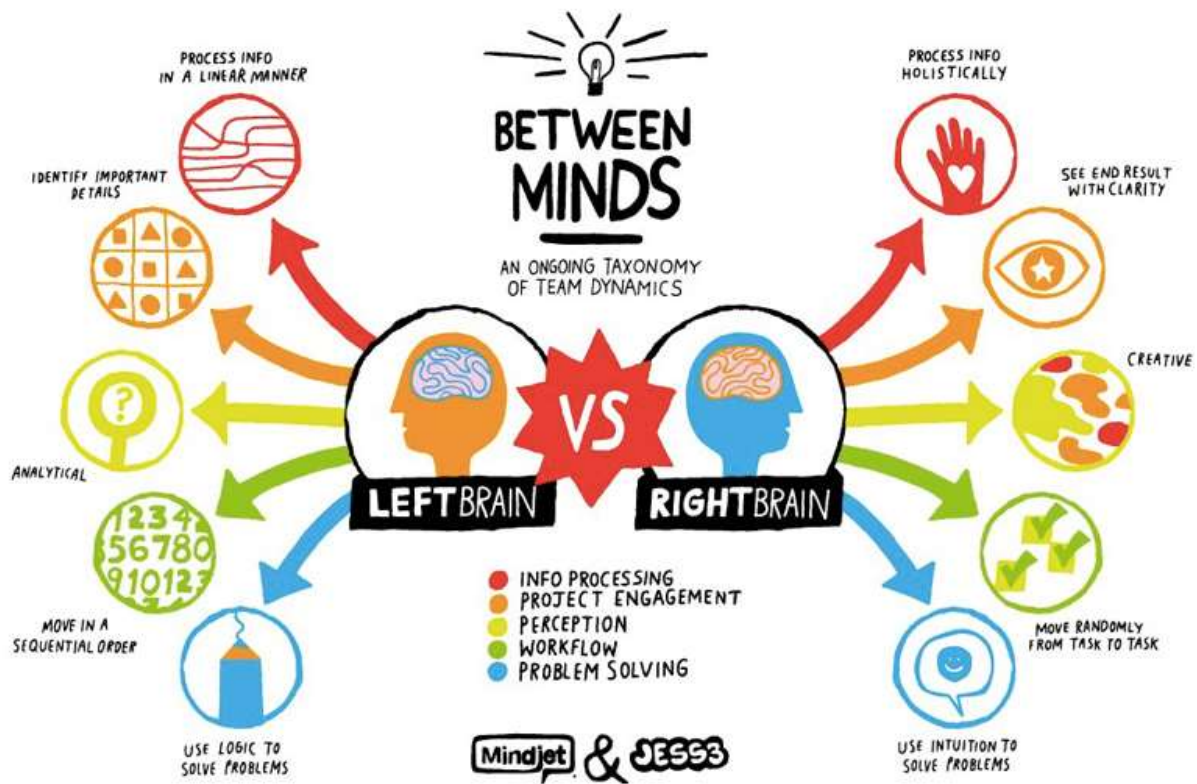
Na sastanku se izlažu nove ideje bez ikakve rasprave, kritike ili ocjenjivanja. Poslovni analitičar vidno bilježi sve ideje i potiče sudionike na kreativnost, dijeljenje raznih ideja i nadogradnju tuđih ideja. Nije u cilju ograničavanje broja ideja, jer je cilj izvući ih što više unutar dogovorenog vremenskog ograničenja. (BABOK 3, 2015., str. 229.)

c) Faza zaključivanja

Kad se dosegne vremensko ograničenje, dolazi vrijeme za raspravljavanje i procjenu ideja koristeći unaprijed određeni kriteriji ocjenjivanja. Potrebno je stvoriti sažeti popis ideja, kombinirati ideje tamo gdje je to prikladno i eliminirati duplikate. Zadnje preostaje ocijeniti ideje i distribuirati konačni popis ideja odgovarajućim strankama. (BABOK 3, 2015., str. 229.)

Tablica 1 Brainstorming - snage i ograničenja

Snage
<ol style="list-style-type: none">1. Moguće izazivanja mnogih ideja u kratkom vremenskom razdoblju.2. Ne osuđujuće okruženje omogućuje kreativno razmišljanje.3. Tijekom radionice smanjena je napetost između sudionika. (BABOK 3, 2015., str. 229.)
Ograničenja
<ol style="list-style-type: none">1. Sudjelovanje ovisi o individualnoj kreativnosti i spremnosti na sudjelovanje.2. Organizacijska i međuljudska politika mogu ograničiti sveukupno sudjelovanje.3. Sudionici grupe moraju se držati izbjegavanja rasprave o idejama iznesenim tijekom brainstorminga. (BABOK 3, 2015., str. 229.)



Slika 6 Umjetnost brainstorminga (<https://www.deskmag.com/en/coworking-tools-tips/the-art-of-brainstorming-549>)

5.2. Podatkovni model (engl. *Data Modeling*)

Podatkovni model opisuje entitete, klase ili podatkovne objekte relevantne za domenu o kojoj se govori. Atributi koji se koriste za njihovo opisivanje i odnosi među njima trebaju pružiti zajednički skup semantike za analizu i provedbu. (BABOK 3, 2015., str. 256.)

Podatkovni model uobičajeno izgleda kao dijagram koji je podržan tekstualnim opisima. Vizualno predstavlja elemente koji su važni za posao. Ti elementi primjerice mogu biti ljudi, mjesta, stvari te poslovne transakcije. Osim elemenata, predstavlja attribute povezane s tim elementima i značajne odnose među njima. Podaci se često koriste u prikupljanju podataka i analizi zahtjeva dizajna, kao i za potporu provedbi i u stalnom poboljšanju. (BABOK 3, 2015., str. 256.)

Postoji nekoliko varijacija modela podataka:

- a) Konceptualni model podataka: neovisan je o bilo kojem rješenju ili tehnologiji i može se koristiti za predstavljanje kako poduzeće doživljava svoje informacije, a može se iskoristiti i za uspostavljanje točnog rječnika koji opisuje poslovne informacije i odnose unutar tih informacija.
- b) Logički model podataka: apstraktan je u odnosu na konceptualni model podataka, to je prikaz koji uključuje pravila normalizacije za formalno upravljanje integritetom sustava podataka i odnosa.
- c) Fizički model podataka: koriste ga stručnjaci za provedbu predmeta kojim pokušavaju opisati kako je baza podataka fizički organizirana; usmjeren je na pojedinosti poput performansi, istodobnosti i sigurnosti.

Konceptualni, logički i fizički model podataka razvijaju se za različite svrhe i mogu se značajno razlikovati čak i kada prikazuju iste domene. (BABOK 3, 2015., str. 257.)

Na konceptualnoj razini vjerojatnost je da će se dobiti različiti zapisi modeliranja podataka, široko slični rezultati i o njima se može razmišljati kao o jednoj tehnici. Logički i fizički modeli podataka uključuju elemente specifične za rješenja koja podržavaju, a općenito ih razvijaju dionici sa stručnošću u primjeni određenih tehničkih rješenja. (BABOK 3, 2015., str. 257.) Na primjer, logični i fizički dijagrami odnosa entiteta (ERD) koristili bi se za implementaciju relacije baze podataka, dok bi se za podršku koristio logički ili fizički dijagram klase objektno orijentirani razvoj

softvera. Dijagrami objekata mogu se koristiti za ilustraciju određenih slučajeva entiteta i za model podataka. Oni mogu uključivati stvarne vrijednosti uzorka za attribute, izradu dijagrama predmeta.

U podatkovnom modelu, organizacija čuva podatke o entitetima (ili klasama ili podacima predmeta). Entitet može predstavljati nešto fizičko (kao što je skladište), nešto organizacijsko (poput prodajnog prostora), nešto apstraktno (kao što je linija proizvoda) ili događaj (kao što je sastanak). Entitet sadrži attribute i ima veze s drugim entitetima u modelu. Dok su podatkovnom modelu entiteti, u dijagramu klasa su klase. Klasa također sadrži attribute i ima veze s drugim klasama.. Svaka instanca entiteta ili klase ima jedinstveni identifikator koji ga razlikuje od drugih slučajeva. (BABOK 3, 2015., str. 257.)

Atribut je definiran kao niža razina od entiteta te definira određeni podatak povezan s entitetom, uključujući i količinu podataka koji se u njih mogu uhvatiti, njihove dopuštene vrijednosti i vrsta informacije koju predstavlja.

Atributi mogu uključivati vrijednosti kao što su imena, značenja (vrijednosti) ili opisi. Ime kao jedinstveni naziv za atribut dok ostala imena koja koriste dionici mogu biti definirani kao aliasi. Vrijednosti ili značenja kao popis prihvatljivih vrijednosti za atribut. Ono može biti izraženo kao popis ili kao opis dopuštenih formata za podatke. Opis kao definicija atributa u kontekstu rješenja.

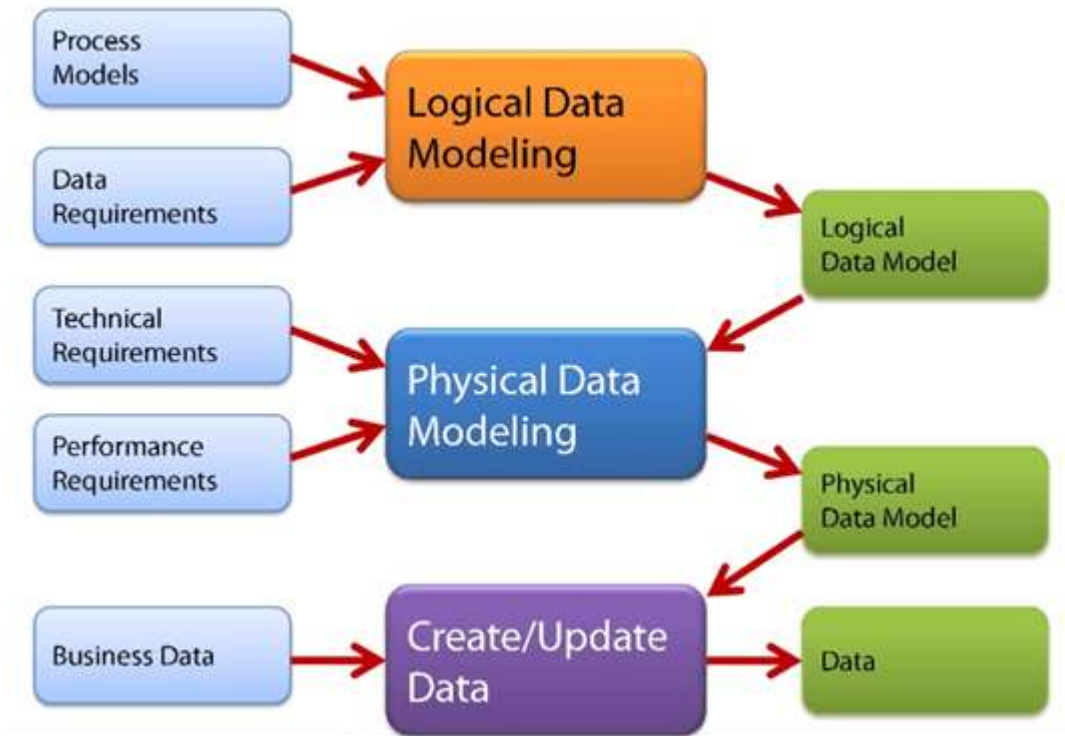
Odnosi između entiteta prikazuju strukturu podatkovnog modela, posebno naznačujući koji su entiteti povezani jedni s drugima i na koji način. Specifikacije odnosa obično označavaju minimalni i maksimalni broj dopuštenih pojavljivanja na svakoj strani te veze (na primjer, svaki je kupac povezan s točno jednim prodajnim prostorom, dok prodajni prostor može biti povezane s nulom, jednim ili mnogim kupcima). Pojam kardinalnosti koristi se za označavanje minimalnog i maksimalnog broja pojavljivanja kojim entitet može biti povezan. Postoje tri tipične vrijednosti kardinalnosti, a to su nula, jedna i mnogo. Odnos između dva entiteta može se čitati u bilo kojem smjeru. U razrednom se modelu umjesto veze koristi izraz udruživanje, a umjesto kardinalnosti koristi se višestrukost. (BABOK 3, 2015., str. 257.)

I modeli podataka i modeli razreda mogu imati jedan ili više dijagrama kojima se prikazuju entiteti, atributi i odnosi. Dijagram u podatkovnom modelu naziva se dijagram odnosa entiteta (ERD), a u modelu klase, dijagram se naziva dijagram klase.

Model podataka po izboru sadrži metapodatke koji opisuju što entiteti predstavljaju, kada i zašto su stvoreni ili promijenjeni, kako bi se trebali koristiti, koliko se često koriste, kada i tko ih koristi. Također tu mogu biti definirana ograničenja za njihovo stvaranje ili uporabu, kao i ograničenja sigurnosti, privatnosti i revizije određene cjeline ili cijele skupine entiteta.

Tablica 2 Podatkovni model - snage i ograničenja

Snage
<ol style="list-style-type: none"> 1. Model podataka može se koristiti za definiranje dosljednog rječnika kojeg koriste stručnjaci za određeno područje domene i stručnjaci za provedbu predmeta. 2. Pregled logičkog modela podataka pomaže osigurati da logički dizajn trajnih podataka ispravno predstavlja poslovnu potrebu. 3. Pruža dosljedan pristup analizi i dokumentiranju podataka i njihovih odnosa. 4. Nudi fleksibilnost različitih razina detalja, što pruža sasvim dovoljno informacije za odgovarajuću publiku. 5. Formalno modeliranje podataka koje posjeduje poduzeće može otkriti nove zahtjeve kao nedosljednosti.
Ograničenja
<ol style="list-style-type: none"> 1. Previše strogo praćenje standarda za modeliranje podataka može dovesti do modela koji su nepoznati ljudima bez IT iskustva.



Slika 7 Elementi Podatkovnog modela (<https://www.guru99.com/data-modelling-conceptual-logical.html>)

5.3. Financijske analize

Financijska analiza koristi se za razumijevanje financijskih aspekata ulaganja. Dovodi do rješenja ili bar pristupa rješenju. Financijska analiza je procjena očekivane financijske održivosti i stabilnosti te služi za procjenu ostvarene koristi od aktualnog ulaganja. Uključuje razmatranje ukupnog troška, njegovu promjenu kroz razdoblje kao i isplativost korištenja i podrške odabranog rješenja. (BABOK 3, 2015., str. 274.)

Poslovni analitičari koriste financijsku analizu kako bi konstatirali optimalno rješenje te dali preporuku za ulaganje u određenu inicijativu razmatrajući jedno rješenje ili uspoređujući ga s drugima.

Rješenje temelje na analizi sljedećih čimbenika:

- a) početni trošak i vremenski okvir u kojem su ti troškovi nastali,
- b) očekivane financijske koristi i vremenski okvir u kojem će biti ostvarene,
- c) kontinuirani troškovi korištenja i održavanja rješenja,
- d) rizici povezani s inicijativom za promjenu
- e) stalni rizici utjecaja korištenja tog rješenja na poslovnu vrijednost .

Uobičajeno se koristi kombinacija tehnika analize jer svaka pruža drugačiju perspektivu. Rukovoditelji uspoređuju rezultate financijske analize jedne opcije ulaganja s drugim mogućim ulaganjima kako bi donijeli odluku koju inicijativu za promjenu podržati. Financijska analiza bavi se nesigurnostima te prati kako inicijativa za promjenu napreduje kroz svoj životni ciklus. Na taj način čimbenici te neizvjesnosti postaju bolje shvaćeni. Tijekom inicijative kontinuirano se primjenjuje financijska analiza kako bi se utvrdilo hoće li promjena donijeti zadovoljavajuću poslovnu vrijednost te treba li se ista nastaviti. Poslovni analitičar u tom trenutku može preporučiti prilagodbu ili zaustavljanje inicijative za promjenu ako utvrdi da nove informacije uzrokuju da rezultati financijske analize nisu u skladu s preporukom početnog rješenja. (BABOK 3, 2015., str. 275.)

Trošak promjene uključuje očekivane troškove izgradnje ili stjecanja komponente rješenja te očekivane troškove prelaska poduzeća iz sadašnjeg stanja u buduće stanje. To može uključivati troškove povezane s promjena opreme i softvera, objekata, osoblja i ostalih resursa, kao i troškove

kupnje postojećih ugovora, subvencija, kazni, konvertiranja podataka, osposobljavanja, komuniciranja promjena i upravljanja uvođenjem. Ovi troškovi mogu biti podijeljeni između organizacija unutar poduzeća. (BABOK 3, 2015., str. 275.)

Ukupni trošak vlasništva (engl. *Total Cost Of Ownership ili TCO*) trošak je nabave rješenja, trošak korištenja rješenja i trošak potpore rješenja kroz dogledno vrijeme, kombiniran za pomoć u razumijevanju potencijalne vrijednosti rješenja. U slučaju opreme i objekata, često postoji općenito dogovoreni životni vijek. Međutim, u slučaju procesa i softvera, životni vijek je često nepoznat. Neke organizacije pretpostave standardno vremensko razdoblje (na primjer tri do pet godina) kako bi se lakše razumjeli troškovi posjedovanja nematerijalnih stavki. (BABOK 3, 2015., str. 275.)

Total Cost of Ownership TCO - The Hidden Costs Beyond Price



Slika 8 Skriveni troškovi (<https://www.purchasing-procurement-center.com/total-cost-of-ownership.html>)

Vrijednost se obično ostvaruje kroz neki vremenski period. Planirana vrijednost može se izraziti na godišnjoj razini ili se može izraziti kao kumulativna vrijednost tijekom određenog vremenskog razdoblja. (BABOK 3, 2015., str. 275.)

Analiza isplativosti odnosno analiza troškova i koristi predviđanje je očekivane ukupne koristi umanjene za očekivane ukupne troškove, što rezultira očekivanom neto koristi odnosno planiranom vrijednosti poslovanja. Pretpostavke o čimbenicima koji čine troškove i koristi, trebale bi biti jasno izražene u izračunima kako bi se ti čimbenici mogli pregledati, osporiti i odobriti. Troškovi i koristi često će se procjenjivati na temelju tih pretpostavki, a metodologiju donošenja

pretpostavki treba opisati kako bi se mogla po potrebi pregledati i prilagoditi. (BABOK 3, 2015., str. 276.)

Vremensko razdoblje analize troškova i koristi trebalo bi sezati dovoljno daleko u budućnost, imajući u vidu da je rješenje u punoj upotrebi i da se realizira planirana vrijednost. To će pomoći pri razumijevanju koji će troškovi nastati i kada te kada bi se trebalo ostvariti očekivanu vrijednost. Nekad se neke koristi mogu ostvariti tek u budućim godinama budući da kumulativne neto koristi mogu biti negativne određeno vrijeme. Također neki projekti i operativni troškovi se mogu prepoznati tek u budućim godinama. (BABOK 3, 2015., str. 276.)

U nekim organizacijama, svi ili dio troškova povezanih s promjenom se mogu amortizirati tijekom nekoliko godina, a organizacija će možda zahtijevati analizu isplativosti koja će to održavati. Tijekom inicijative za promjenom, budući da očekivani troškovi postaju stvarni troškovi, poslovni analitičar može preispitati analizu isplativosti kako bi utvrdio je li rješenje ili pristup rješenju još uvijek održiv. (BABOK 3, 2015., str. 276.)

Organizacije koriste kombinaciju standardnih financijskih izračuna za razumijevanje različitih perspektiva o tome kada i kako različite investicije donose vrijednost. Ovi izračuni uzimaju u obzir svojstvene rizike u različitim ulaganjima, iznos unaprijed uloženog novca u usporedbi s vremenom kada će se ostvariti korist, u usporedbi s drugim ulaganjima organizacije i koliko će vremena trebati da se nadoknadi izvorno ulaganje. Financijski softver, uključujući proračunske tablice, obično nudi unaprijed razvijen program funkcija za pravilno izvršavanje ovih financijskih izračuna. (BABOK 3, 2015., str. 277.)

Povrat ulaganja (engl. *Return on Investment ili ROI*) planirane promjene izražava se u postocima mjerenja neto koristi podijeljene s troškom. Jedna inicijativa za promjenu, rješenje ili pristup rješenju može se usporediti s drugima te odrediti što pruža veći ukupni povrat u odnosu na iznos od investicija.

Formula za izračunavanje ROI je:

$$\text{Povrat ulaganja} = \frac{(\text{Ukupne koristi} - \text{Trošak ulaganja})}{\text{Trošak od investicija}}$$

Što je veći ROI, to je bolja investicija.

Prilikom usporedbe potencijalnih ulaganja, poslovni analitičar treba koristiti isto vremensko razdoblje za oba ulaganja kako bi rezultati mogli biti usporedivi i točni. (BABOK 3, 2015., str. 277.)

Diskontna stopa pretpostavljena je kamatna stopa koja se koristi u izračunima sadašnje vrijednosti. Općenito, ovo je slično kamatnoj stopi koju bi organizacija očekivala zaraditi ako je novac uložila negdje drugdje. Mnoge organizacije koriste standard diskontna stopa, koju obično određuju financijski službenici, kako bi procijenili potencijal ulaganja kao što su inicijative za promjenu koristeći iste pretpostavke o očekivanim kamatnim stopama. Ponekad se koristi veća diskontna stopa za vremenska razdoblja koji su više od nekoliko godina u budućnost da odražavaju veću neizvjesnost i rizik. (BABOK 3, 2015., str. 277.)

Različita rješenja i različiti pristupi rješenjima mogli bi ostvariti pogodnosti na različite stope i tijekom različitog vremena. Objektivno uspoređujući učinke sadašnje različite stope i vremenskog razdoblja, koristi se izračunavaju u smislu današnje vrijednosti. Korist koja će se ostvariti u budućnosti smanjuje se za diskontnu stopu kako bi se utvrdila njezina vrijednost danas.

Formula za izračunavanje sadašnje vrijednosti je:

$$\text{Sadašnja vrijednost} = \text{zbroj} \left(\frac{\text{neto koristi u tom razdoblju}}{(1 + \text{diskontna stopa za to razdoblje})} \right)$$

za sva razdoblja u analizi troškova i koristi.

Što je sadašnja vrijednost veća, to je veća ukupna korist. Sadašnja vrijednost ne uzima u obzir cijenu izvornog ulaganja. (BABOK 3, 2015., str. 277.)

Neto sadašnja vrijednost (engl. *Net Present Value ili NPV*) je sadašnja vrijednost koristi umanjena za izvorni trošak ulaganja. Na taj način, različita ulaganja i različiti obrasci koristi se mogu usporediti u smislu današnje vrijednosti. Što je veći NPV, to je bolja investicija i bolje ulaganje. (BABOK 3, 2015., str. 278.)

Formula za izračunavanje neto sadašnje vrijednosti je:

$$\text{Neto sadašnja vrijednost} = \text{sadašnja vrijednost} - \text{trošak ulaganja}$$

Interna stopa povrata (engl. *Internal Rate of Return ili IRR*) je kamatna stopa po kojoj se ulaganje lomi ravnomjerno i obično se koristi za utvrđivanje je li promjena, rješenje ili pristup rješenju vrijedno ulaganja. Poslovni analitičar može usporediti internu stopu povrata jednog rješenja ili pristupa rješenju s minimalnim pragom koji organizacija očekuje da će zaraditi od svojih ulaganja (koja se naziva stopa prepreka). Ako je promjena inicijative interne stope povrata manja od stope prepreka, tada ne bi trebalo započeti s ulaganjem. Kad planirana investicija prijeđe stopu prepreka, može se usporediti s ostalim ulaganjima istog trajanja. Ulaganje s većim IRR-om bila bi bolja investicija. Primjerice, poslovni analitičar mogao bi usporediti dva pristupa rješenjima tijekom istog vremenskog razdoblja i preporučiti će onaj s većim IRR-om. IRR je interni za jednu organizaciju jer na njega ne utječu vanjskim sile poput inflacije ili promjene kamatnih stopa ili promjena poslovnoga konteksta. (BABOK 3, 2015., str. 278.)

Izračun IRR-a temelji se na kamatnoj stopi po kojoj je NPV 0:

Neto sadašnja vrijednost

$$= \frac{(-1 \times \text{izvorno ulaganje}) + \text{zbroj (neto dobit za to razdoblje)}}{(1 + IRR) \text{ za sva razdoblja}} = 0.$$

Razdoblje povrata daje projekciju vremenskog razdoblja potrebnog za generiranje dovoljno koristi kojom se ostvario povrat troškova promjene, bez obzira na stopu popusta. Kada prođe razdoblje povrata, inicijativa će obično pokazivati neto financijsku korist za organizaciju, osim ako operativni troškovi ne rastu. Ne postoji standardna formula za izračunavanje razdoblja povrata. Vremensko razdoblje je obično izraženo u godinama ili godinama i mjesecima. (BABOK 3, 2015., str. 279.)

Tablica 3 Financijske analize - snage i ograničenja

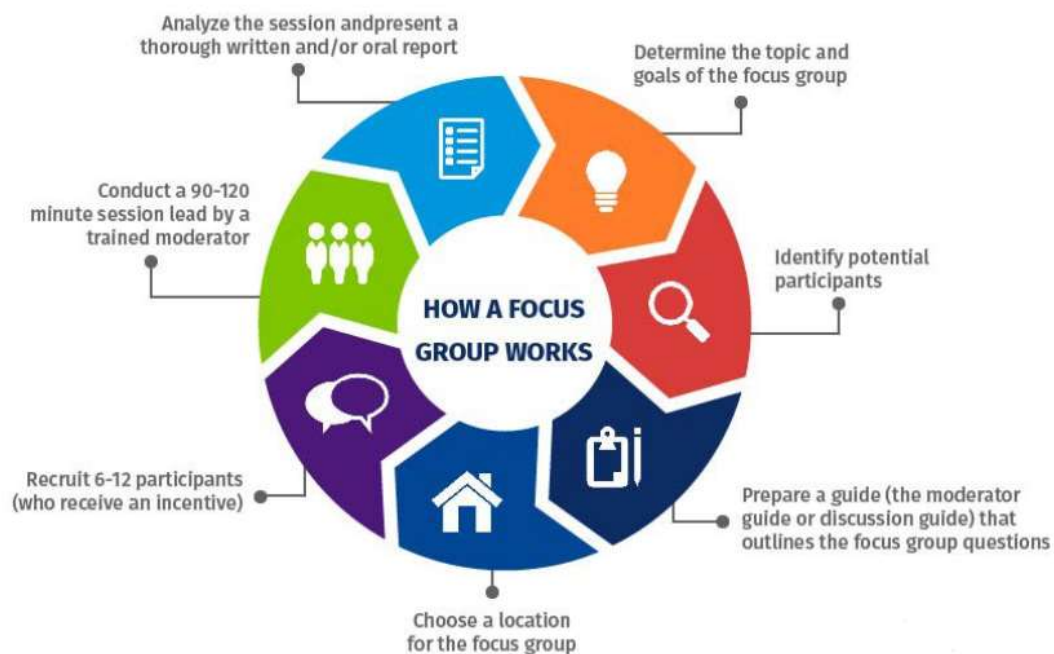
Snage
<ol style="list-style-type: none">1. Financijska analiza omogućuje donositeljima izvršnih odluka da objektivno uspoređuju različita ulaganja iz različitih perspektiva.2. Pretpostavke i procjene vezane uz koristi i troškove, te uz financijske izračune, jasno su navedene kako bi se troškovi mogli osporiti ili odobriti.3. Smanjuje nesigurnost promjene rješenja zahtijevajući identifikaciju i analizu čimbenika koji će utjecati na ulaganje.4. Ako se tijekom provođenja promjene izmijeni kontekst, poslovna potreba ili potrebe dionika, omogućuje poslovnom analitičaru da objektivno preispita preporučeno rješenje. (BABOK 3, 2015., str. 279.)
Ograničenja
<ol style="list-style-type: none">1. Neke je troškove i koristi teško financijski kvantificirati.2. Budući da je financijska analiza usmjerena prema naprijed, odnosno rezultati će biti sigurni tek u budućnosti, uvijek će biti neizvjesnosti oko očekivanih troškova i koristi3. Pozitivni financijski brojevi mogu dati lažni osjećaj sigurnosti (BABOK 3, 2015., str. 279.)

5.4. Fokus grupe

Fokus grupa ili skupina je sredstvo za prikupljanje ideja i mišljenja o određenom proizvodu, usluzi ili prilici u interaktivnom grupnom okruženju. Sudionici, vođeni moderatorom, dijele svoje dojmove, preferencije i potrebe.

Fokus grupu čine prekvalificirani sudionici čiji je cilj raspravljati i komentirati temu unutar konteksta. Sudionici dijele svoje perspektive i stavove o temi i raspravljaju o njima u grupnom okruženju. To ponekad navodi sudionike da preispitaju vlastite perspektive u svjetlu tuđih iskustava. Pripremom sesije upravlja obučeni moderator, pomaže u odabiru sudionika i olakšava sesiju. Ako moderator nije poslovni analitičar, on/ona može surađivati s poslovnim analitičarom. Poslovni analitičar može pomoći pri analizi rezultata i proizvodnji nalaza koji se izvještavaju dionicima. Promatrači mogu biti prisutni tijekom sesije fokus grupe, ali obično ne sudjeluju. Fokusna skupina može se koristiti u raznim točkama, odnosno u različitim vremenskim razdobljima tijekom provođenja inicijative kako bi se prikupile informacije ili ideje na interaktivan način. Ako je tema grupe proizvod u razvoju, ideje grupe analiziraju se u odnosu na navedene zahtjeve. To može rezultirati ažuriranjem postojećih zahtjeva ili otkrivanjem novih zahtjeva. Ako je tema dovršeni proizvod koji je spreman za lansiranje na tržište, izvješće grupe moglo bi utjecati na to kako postaviti proizvod u tržište. Ako je tema proizvod u proizvodnji, izvješće grupe može pružiti smjer o revizijama za sljedeće objavljivanje zahtjeva. Fokus grupa može također služiti kao sredstvo za procjenu zadovoljstva kupaca proizvodom ili uslugom. Fokus grupa oblik je kvalitativnog istraživanja. Aktivnosti su slične onima iz brainstorminga, osim što je fokus grupa više strukturirana i usmjerena na perspektive sudionika u vezi s određenom temom. To nije intervju proveden na razini grupe; nego je to rasprava tijekom koje su povratne informacije prikupljene na određenu temu. Rezultati sesije obično se analiziraju kao teme i perspektive, a ne kao numerički nalazi. (BABOK 3, 2015., str. 280.)

Jasan i konkretan cilj ostvaruje definiranu svrhu fokusne skupine. Formuliraju se pitanja i olakšavaju se rasprave u skladu i olakšavaju s namjerom ispunjavanja cilja.



Slika 9 Način rada fokus grupe (<https://www.questionpro.com/blog/focus-group/>)

Plan fokusne grupe osigurava da svi sudionici budu svjesni njene svrhe te da postoji dogovor o očekivanim ishodima.

Plan definira aktivnosti koje uključuju sljedeće čimbenike:

- a) **Svrha:** stvaranje pitanja koja odgovaraju cilju, prepoznavanje ključa teme o kojima će biti riječ i preporuka o raspravi.
- b) **Mjesto:** utvrđivanje hoće li sesija biti uživo ili online, kao i koje će se fizičko ili virtualno mjesto sastanka koristiti.
- c) **Logistika:** utvrđivanje veličine i ambijenta sobe, ostalih objekata koji mogu biti potrebni, mogućnosti javnog prijevoza i vremena trajanja sesije.
- d) **Sudionici:** utvrđivanje demografskih podataka onih koji su aktivno uključeni u raspravu, ako su potrebni promatrači, moderator i snimatelji. Također se mogu uzeti u obzir poticaji za sudionike.
- e) **Proračun:** prikaz troškova sjednice i osiguravanje da resursi jesu dodijeljeni primjereno.

- f) **Rokovi:** utvrđivanje vremenskog razdoblja kada će sesija ili više njih biti održane, kao i kada se završni izvještaj ili analiza koja proizlazi iz fokus grupe očekuje.
- g) **Ishodi:** utvrđivanje načina na koji će se rezultati analizirati i priopćiti te koje su planirane radnje na temelju rezultata. (BABOK 3, 2015., str. 280.)

Uspješna sesija fokus grupe ima sudionike koji su spremni ponuditi njihove uvide i perspektive na određenu temu, ali i saslušati mišljenja ostalih sudionika. Fokus grupa obično ima 6 do 12 polaznika. Po mogućnosti je potrebno pozvati dodatne pojedince kao rezervu u slučaju da netko ne bude mogao prisustvovati zbog hitnih slučajeva ili sličnih razloga. Ako je potrebno mnogo sudionika, može biti potrebno pokrenuti više od jedne fokus grupe. Sudionici fokus grupe često su plaćeni za svoje vrijeme. Demografija sudionika određuje se na temelju cilja kojeg se želi postići fokus grupom. (BABOK 3, 2015., str. 281.)



Slika 10 Ključevi uspješne fokus grupe (<https://www.thebalancesmb.com/what-is-a-market-research-focus-group-2296907>)

Vodič za raspravu pruža moderatoru pripremljenu specifičnu listu pitanja i teme za raspravu koji ispunjavaju cilj sesije. Vodiči za raspravu također uključuju strukturu ili okvir koji će moderator slijediti. To uključuje dobivanje općih povratnih informacija i komentara prije udubljenja u srž teme. Vodiči za raspravu također podsjećaju moderatora na trivijalne stavke poput pozdrava sudionika te njihovo predstavljanje, kao i pojašnjenje ciljeva sesije, na koji način će se sesija provesti i kako će se koristiti povratne informacije. (BABOK 3, 2015., str. 281.)

Moderator treba biti vješt u održavanju sesije na pravom putu odnosno mora imati sposobnost vratiti raspravu na glavnu temu ukoliko se fokus promijeni. Moderatori mogu angažirati sve sudionike te su prilagodljivi i fleksibilni i najvažnije nepristrani predstavnik. Snimač bilježi kako bi se osigurala točnost mišljenja sudionika. Poslovni analitičar također može preuzeti ulogu moderatora ili zapisničara. Moderator i snimatelj ne smatraju se aktivnim sudionicima sjednice fokusne skupine i oni ne podnose povratne informacije. (BABOK 3, 2015., str. 281.)

Moderator vodi diskusiju grupe, slijedeći pripremljenu skriptu s određenim pitanjima i osigurava postizanje ciljeva. Međutim, grupna rasprava sudionicima bi trebala izgledati slobodno i relativno nestrukturirano što znači da bi moderator trebao osigurati da se sudionici osjećaju kao da su u neformalnoj raspravi kako bi odgovori bili što istinitiji. Jedna takva sesija je obično u trajanju od jednog do dva sata. (BABOK 3, 2015., str. 281.)

Rezultati fokus grupe prepisuju se što je prije moguće nakon što je sesija završila. Poslovni analitičar analizira i dokumentira dogovore i nesuglasice, traži učestale i atraktivne odgovore i stvara izvještaj koji sažima rezultate. (BABOK 3, 2015., str. 282.)

Tablica 4 Fokus grupe - snage i ograničenja

Snage
<ol style="list-style-type: none">1. Sposobnost prikupljanja podataka iz grupe ljudi u jednoj sesiji; štedi vrijeme i troškove u usporedbi s obavljanjem individualnih intervjua s istim broj ljudi.2. Učinkovito je za učenje stavova, iskustava i želja ljudi.3. Aktivna rasprava i sposobnost postavljanja pitanja stvaraju okruženje u kojem sudionici mogu razmotriti i preispitati svoje osobne stavove u odnosu na druge perspektive.4. Internetska fokus grupa korisna je kad su proračuni za putovanja ograničeni i sudionici su raspoređeni zemljopisno.5. Internetske sesije fokusnih grupa mogu se lako snimati. (BABOK 3, 2015., str. 282.)
Ograničenja
<ol style="list-style-type: none">1. U grupnom okruženju, sudionici mogu biti zabrinuti zbog osjetljivih pitanja ili mogu biti nespremni razgovarati o osobnim temama.2. Podaci prikupljeni o onome što ljudi kažu možda nisu u skladu s tim kako se ti ljudi zapravo ponašaju.3. Ako je skupina previše homogena, njihovi odgovori možda neće predstavljati kompletan set zahtjeva te neće pokriti dovoljno različitih stavova.4. Za upravljanje grupnim interakcijama i raspravama potreban je vješt moderator.5. Možda će biti teško uskladiti da svima iz grupe odgovara isti datum i vrijeme.6. Internetske fokusne grupe ograničavaju interakciju između sudionika.7. Moderatoru internetske fokusne skupine teško je u potpunosti odrediti stavove budući da ne mogu čitati govor tijela.8. Jedan vokalni sudionik mogao bi pokolebati rezultate cijele fokus grupe. (BABOK 3, 2015., str. 282.)

5.5. Intervjui

Intervju je sustavni pristup osmišljen kako bi doveo do informacija o poslovnoj analizi od osobe ili grupe ljudi razgovorom sa sugovornikom ili više njih. Provodi se postavljanjem relevantnih pitanja i dokumentiranjem odgovora. Intervju se također koristi za uspostavljanje odnosa i izgradnju povjerenja između analitičara nekog poduzeća i dionika kako bi se povećalo uključivanje dionika ili izgradnja podrške predloženom rješenju. (BABOK 3, 2015., str. 290.)

Intervju je uobičajena tehnika za postizanje zahtjeva. Uključuje izravnu komunikaciju s pojedincima ili skupinama ljudi koji su dio inicijative. U intervjuu ispitivač upućuje pitanja dionicima kako bi pribavio potrebne informacije. Najčešći su intervjui jedan na jedan. U grupnom intervjuu (s više od jednog sugovornika), anketar mora biti oprezan kako bi prikupio odgovore od svakog sudionika. Postoje dvije osnovne vrste intervjuja koji se koriste za dobivanje poslovne analize informacija:

1. Strukturirani intervju: u kojem anketar ima unaprijed definirani skup pitanja.
2. Nestrukturirani intervju: u kojem anketar nema unaprijed određeni format ili redoslijed pitanja. Pitanja se mogu razlikovati ovisno o odgovorima i interakciji sugovornika.

U praksi, poslovni analitičari mogu koristiti kombinaciju obiju vrsta dodavanjem, ispuštanjem i mijenjanjem redoslijeda pitanja po potrebi.

Uspješno intervjuiranje ovisi o čimbenicima kao što su:

- a) razina razumijevanja domene od strane anketara,
- b) iskustvo anketara u vođenju intervjuja,
- c) vještina anketara u dokumentiranju rasprava,
- d) spremnost sugovornika da pruži relevantne informacije
- e) stupanj jasnoće koji ima sugovornik o cilju intervjuja,
- f) odnos anketara sa sugovornikom.

(BABOK 3, 2015., str. 291.)

Pri planiranju intervjua, poslovni analitičari uzimaju u obzir cjelokupnu svrhu obavljanja niza razgovora, temeljenih na poslovnoj potrebi i pojedinačne ciljeve za svaki intervju, na temelju onoga što pojedini ispitanik može pružiti. Ciljevi intervjua su jasno izraženi i priopćeni svakom sugovorniku. (BABOK 3, 2015., str. 291.)

Potencijalni sugovornici identificiraju se uz pomoć voditelja projekta, projektnih sponzora i drugi dionika, na temelju ciljeva intervjua. (BABOK 3, 2015., str. 291.)



Slika 1 <https://www.plum.io/blog/why-structured-is-better-when-it-comes-to-interviews>

Pitanja za intervju dizajnirana su prema ciljevima intervjua, kao što su prikupljanje podataka, istraživanje stajališta dionika o promjeni ili predloženom rješenju, razvijanje predloženog rješenja ili stavovi sugovornika prema predloženom rješenju.

Otvorena pitanja koriste se za uspostavljanje dijaloga ili niza koraka, a ne može se na njih odgovoriti s da ili ne. Otvorena pitanja dobar su alat koji omogućuje ispitaniku da tokom razgovora pruži informacije kojih je možda i nesvjestan. (BABOK 3, 2015., str. 291.)

Zatvorena pitanja koriste se za izazivanje jednog odgovora poput da, ne ili određenog broja. Zatvorena pitanja mogu se koristiti za pojašnjenje ili potvrđivanje prethodnog odgovora.

Pitanja za intervju često se organiziraju na temelju prioriteta i značaja. Primjeri redoslijeda pitanja uključuju slijed pitanja od općenitog do određenog, od početka do kraja. Pitanja se također mogu organizirati na temelju čimbenika poput razine znanja ispitanika i teme razgovora. Mogu se prilagoditi kada je svrha intervjua prikupiti informacije koje su jedinstvene za perspektivu sugovornika. Standardizirana pitanja mogu se koristiti onda kada rezultati razgovora budu sažeti i analizirani. (BABOK 3, 2015., str. 291.)

Pitanja za intervju mogu se sastaviti u vodiču za intervju, koji uključuje i pitanja za intervju, predloženi vremenski raspored i dodatna pitanja. Sve je organizirano na osnovu tipa intervjua, usmjereno prema ciljevima razgovora, načinu komunikacije i trajanju. Vodič za intervju može biti dokument u kojem se lako bilježe odgovori sugovornika. On bi također trebao identificirati koja se pitanja iz razgovora mogu izostaviti na temelju vremenskih ograničenja.

Osiguravanje uspješnog razgovora zahtijeva pažnju na logistiku koja uključuje:

- a) Mjesto za razgovor, a intervju je prilagođen rasporedu i dostupnosti sugovornika te načinu komunikacije (osobno, telefon ili mrežne konferencije).
- b) Odluku o snimanju intervjua ili ne, to ovisi o korištenju kamere ili zapisnika.
- c) Odluku o slanju pitanja ispitanicima unaprijed ili ne; slanje pitanja unaprijed preporučljivo je samo kada se sugovornik treba pripremiti i prikupiti podatke za intervju.
- d) Definiranje hoće li rezultati razgovora biti povjerljivi i, ako hoće, zatim definiranje kako će rezultati biti bit će sažeti kako bi se izbjeglo identificiranje pojedinih sugovornika. (BABOK 3, 2015., str. 292.)

Otvaranje intervjua uključuje:

- a) opisivanje svrhe razgovora, uključujući zašto potrebno je vrijeme ispitanika da intervju bude proveden
- b) potvrđivanje uloga sugovornika i rješavanje svih početnih nejasnoća od strane sugovornika
- c) objašnjavanje kako će se podaci iz intervjua snimati i dijeliti sa sugovornicima i ostalim dionicima tijekom projekta. (BABOK 3, 2015., str. 292.)

Tijekom razgovora, ispitivač:

- a) zadržava fokus na utvrđenim ciljevima i unaprijed definiranim pitanjima, zatim se prilagođava na temelju pruženih informacija i neverbalne komunikacija sugovornika,
- b) uzima u obzir i spremnost ispitanika da sudjeluju u intervjuu i da pružaju potrebne informacije
- c) može razmotriti odluku o tome da bi moglo biti potrebno nekoliko sastanaka za provođenje cijelog intervju,
- d) upravlja nejasnoćama i zabrinutostima koje su ispitanici izrazili tijekom intervju
- e) prakticira aktivno slušanje kako bi potvrdio ono što je ispitivač rekao
- f) vodi pismene bilješke ili snima intervju ovisno o potrebi. (BABOK 3, 2015., str. 292.)

Zatvaranje intervju uključuje:

- a) pitati sugovornike za područja koja su možda preskočena tijekom intervju,
- b) pružanje kontakt podataka ispitanicima kako bi pratili i prikupili dodatne informacije nakon sastanka po potrebi,
- c) sažimanje sesije,
- d) pojašnjavanje postupka korištenja rezultata intervju
- e) zahvaljivanje sugovornicima na izdvojenom vremenu. (BABOK 3, 2015., str. 292.)

Važno je da anketar organizira informacije i potvrdi rezultate sa sugovornicima što je prije moguće nakon razgovora. Takav način dijeljenja informacija koje su prikupljene omogućuje sugovornicima da istaknu bilo koju propuštenu ili pogrešno shvaćenu stavku.

Tablica 5 Intervjui - snage i ograničenja

Snage
<ol style="list-style-type: none">1. potiče sudjelovanje i uspostavlja odnos sa dionicima.2. Jednostavna, izravna tehnika koja se može koristiti u raznim situacijama.3. Omogućuje ispitivaču i sudioniku cjelovite rasprave i objašnjenja pitanja i odgovora.4. Omogućuje promatranje neverbalnog ponašanja.5. Anketar može postaviti dodatna pitanja kako bi potvrdio svoja razumijevanje ili zatražio pojašnjenje.6. Omogućava sugovornicima da privatno izraze mišljenja koja možda ne žele izražavati u javnosti, posebno kada se rezultati razgovora čuvaju kao povjerljivi. (BABOK 3, 2015., str. 293.)
Ograničenja
<ol style="list-style-type: none">1. Potrebno je značajno vrijeme za planiranje i provođenje razgovora.2. Zahtijeva znatnu predanost i uključenost sudionika.3. Za provođenje učinkovitih intervjuova potrebna je obuka ispitivača.4. Ponekad se rezultat dokumentacije temelji na razini jasnoće shvaćanja ispitivača, a ne na stvarnoj slici i odgovorima5. Postoji rizik od nenamjernog vođenja ispitanika u određenom smjeru. (BABOK 3, 2015., str. 293.)

5.6. Opservacije

Promatranje ili opservacija se koristi za prikupljanje informacija promatranjem i razumijevanjem aktivnosti i njihovog konteksta. Koristi se kao osnova za prepoznavanje potreba i prilika, razumijevanje poslovnog procesa, postavljanje standarda uspješnosti, vrednovanje izvedba rješenja ili podržavanje razvoja. (BABOK 3, 2015., str. 305.)

Promatranje aktivnosti, također poznato kao promatranje posla (engl. *Job shadowing*), uključuje ispitivanje i promatranje radne aktivnosti iz prve ruke dok se obavlja. Može se provesti u bilo kojem prirodnom obliku radnog okruženja ili u posebno izgrađenim laboratorijskim uvjetima. Ciljevi promatranja nalažu kako će se promatranje metodički provoditi. (BABOK 3, 2015., str. 305.)

Jedan od dva osnovna pristupa za promatranje je aktivno ili primjetno promatranje u kojem tijekom neke aktivnosti promatrač pita bilo kakva pitanja koja se nalažu. Unatoč tim prekidima tijekom rada, promatrač može brže razumjeti obrazloženje i skrivene procese aktivnosti u osnovi, poput donošenja odluka. Varijacija ove metode može uključivati još jaču intervenciju, stimuliranjem obavljanja određenih zadataka. Ova vrsta olakšanog promatranja omogućuje usredotočiti se na ciljeve promatrača kako bi se skratilo vrijeme promatranja ili izvukle određene informacije. (BABOK 3, 2015., str. 306.)

Drugi pristup je pasivno ili neprimjetno promatranje. Tijekom aktivnosti promatrač ne prekida zaposlenika, a bilo koje analiziranje nejasnoće pokreće se nakon što je promatranje završeno. Ovo dopušta promatranje prirodnog tijeka događaja bez intervencije promatrača, kao i mjerenje vremena i kvalitete rada. A varijacija ove metode je video snimanje aktivnosti i njezin ponovni pregled s osobom koja se promatra kako bi mogla pružiti daljnja pojašnjenja. (BABOK 3, 2015., str. 306.)

Pregled radne okoline osobe pomaže u otkrivanju bilo kakvih alata i informacijske imovine uključene u obavljanje njihovih aktivnosti. Ovo pomaže pri razumijevanju te aktivnosti, posebno u svrhu prepoznavanja potreba i mogućnosti. Ova vrsta promatranja važan je dio varijacija tehnike, a poznata je kao *Kontekstualno istraživanje*. (BABOK 3, 2015., str. 306.)

Jasan i specifičan cilj uspostavlja definiranu svrhu promatranja. Ciljevi promatračke sesije mogu uključivati razumijevanje aktivnosti i njezinih elemenata kao što su zadaci, alati, događaji i interakcije. Nadalje, mogu uključivati utvrđivanje mogućnosti za poboljšanje te procjenu rješenja i potvrđivanje pretpostavki. (BABOK 3, 2015., str. 306.)

Priprema za promatračku sesiju uključuje planiranje promatračkog pristupa na temelju ciljeva i odlučivanja koga treba gledati obavljajući koje aktivnosti u koje vrijeme. Dok se pripremaju za promatračku sesiju, poslovni analitičari uzimaju u obzir razinu vještine i iskustva sudionika, učestalost aktivnosti koje se promatraju i svu postojeću dokumentaciju i analize za radnu aktivnost. Priprema za promatranje također uključuje izradu rasporeda zapažanja. Plan promatranja osigurava da svi sudionici budu svjesni svrhe seanse promatranja, da se slažu oko očekivanih ishoda i da sesija ispunjava njihova očekivanja. (BABOK 3, 2015., str. 306.)

Prije promatračke sesije sudionicima je bitno objasniti zašto se provodi promatranje, te naglasiti da se ne ocjenjuje njihov osobni učinak već da će se rezultati ovog promatranja, ocjenjivati kao jedno cijelo. Također je važno napomenuti sudionicima da mogu zaustaviti promatranje u bilo kojem trenutku i da ga nisu obvezni završiti. Analitičar koji provodi opservaciju trebao bi preporučiti dijeljenje bilo kakvih obrazloženja ili nedoumica tijekom izvođenja aktivnosti ili ubrzo nakon toga. (BABOK 3, 2015., str. 307.)

Tijekom promatračke sesije potrebno je pažljivo promatrati osobu kako izvodi neku aktivnost i bilježiti tipične i atipične zadatke ili korake, način na koji se koriste svi alati i informativni sadržaj. Promatrač treba evidentirati ono što se vidi, vrijeme potrebno za izvođenje aktivnosti, njegovu kvalitetu i bilo kakve druge anomalije procesa i vlastite zabrinutosti ili pitanja promatrača. Poželjno je postavljati ispitivačka pitanja bilo tijekom izvođenja posla ili uskoro nakon promatračke sesije. (BABOK 3, 2015., str. 307.)

Nakon promatračke sesije, poslovni analitičari pregledavaju bilješke i podatke zabilježene tijekom promatranja i praćenja sa sudionikom radi dobivanja odgovore na preostala pitanja ili za popunjavanje praznina. Dijeljenje ovih bilješki i podataka sa sudionicima može biti korisno u dobivanju odgovora na bilo koja druga pitanja, ali i za ublažavanje svih zabrinutosti koje sudionik može imati s obzirom da je bio promatran. Provjerene bilješke i podaci povezani su s ostalim opažanjima, prepoznatim sličnostima, razlikama i trendovima. Nalazi su zbirni, sažeti i analizirani

u odnosu na ciljeve sesije. Potrebe i mogućnosti za poboljšanje priopćavaju se dionicima. (BABOK 3, 2015., str. 307.)

Tablica 6 Opservacije - snage i ograničenja

Snage
<ol style="list-style-type: none">1. Promatrači mogu steći realan i praktičan uvid u aktivnosti i zadatke unutar cjelokupnog procesa.2. Mogu se identificirati slučajevi neformalno izvedenih zadataka, kao i bilo kakva zaobilazna rješenja.3. Produktivnost se može gledati iz prve ruke i realno usporediti s bilo kojim uspostavljenim standardom.4. Preporuke za poboljšanje podržane su objektivnim i kvantitativnim dokazima.
Ograničenja
<ol style="list-style-type: none">1. Promatranje može ometati izvedbu sudionika i cjelokupni rad organizacije.2. Promatranje može biti 'prijeteeće' i nametljivo za osobu koja se promatra.3. Tijekom promatranja, sudionik može promijeniti svoje radne prakse.4. Potrebno je značajno vrijeme za planiranje i provođenje promatranja.5. Nije prikladno za ocjenjivanje aktivnosti temeljenih na znanju jer one nisu izravno uočljive.

5.7. SWOT analiza

SWOT analiza jednostavan je, ali učinkovit alat koji se koristi za procjenu unutarnjih i vanjskih snaga, slabosti, mogućnosti i prijetnji organizacije. (BABOK 3, 2015., str. 353.)

SWOT analiza koristi se za identificiranje ukupnog stanja organizacije iznutra i izvana. Jezik koji se koristi u SWOT analizi kratak je, specifičan i realan. SWOT analiza služi kao ocjena organizacije prema definiranim čimbenicima uspjeha. SWOT se može izvoditi na bilo kojem nivou, od poduzeća u cjelini do odjela, poslovne jedinice, projekta ili čak pojedinca. Discipliniranim izvođenjem SWOT-a dionici mogu imati jasnije razumijevanje utjecaja postojećeg niza uvjeta na budući skup uvjeta. (BABOK 3, 2015., str. 353.)

SWOT analiza može se koristiti za procjenjivanje trenutnog okruženja organizacije, dijeljenje prikupljenih informacija s dionicima, identificiranje najbolje mogućnosti za zadovoljavanje potreba organizacije, identificiranje potencijalne prepreke uspjehu i stvaranje planova za prevladavanje. Također SWOT analiza pomaže prilagoditi i redefinirati planove tijekom projekta ukoliko se pojave nove potrebe, identificirati područja snage koja će pomoći organizaciji u provedbi nove strategije, razviti kriterije za ocjenu uspješnosti projekta, identificirati područja slabosti koja bi mogla potkopati ciljeve projekta te razviti strategije za rješavanje otvorenih prijetnji. (BABOK 3, 2015., str. 354.)

SWOT je kratica za Snage, Slabosti, Prilike i Prijetnje (engl. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*):

- a) Snage čini sve što procijenjena skupina čini dobro. Može uključivati iskusno osoblje, učinkovite procese, IT sustave, odnose s kupcima ili bilo koji drugi unutarnji čimbenik koji dovodi do uspjeha.
- b) Slabosti mogu biti radnje ili funkcije koje procijenjena skupina radi loše ili uopće ne radi.
- c) Prilike prikazuju vanjski čimbenici koje procijenjena skupina može biti sposobna iskoristiti. Može uključivati nova tržišta, novu tehnologiju, promjene na konkurentnom tržištu ili druge snage.

- d) Prijetnje jesu također vanjski čimbenici koji mogu negativno utjecati na procijenjenu skupinu. Oni mogu uključivati čimbenike kao što je ulazak novog konkurenta na tržište, ekonomski pad ili neki drugi negativni utjecaji. (BABOK 3, 2015., str. 354.)

Početak SWOT analize s prilikama i prijetnjama postavlja kontekst na prepoznavanje snaga i slabosti.

Figure 10.46.1: SWOT Matrix

	Opportunities <ul style="list-style-type: none"> • Opportunity • Opportunity • Opportunity 	Threats <ul style="list-style-type: none"> • Threat • Threat • Threat
Strengths <ul style="list-style-type: none"> • Strength • Strength • Strength 	SO Strategies How can the group's strength be used to exploit potential opportunities? SO strategies are fairly straightforward to implement.	ST Strategies How can the group use its strengths to ward off potential threats? Can the threats be turned into opportunities?
Weaknesses <ul style="list-style-type: none"> • Weakness • Weakness • Weakness 	WO Strategies Can the group use an opportunity to eliminate or mitigate a weakness? Does the opportunity warrant the development of new capabilities?	WT Strategies Can the group restructure itself to avoid the threat? Should the group consider getting out of this market? WT strategies involve worst-case scenarios.

Slika 12 Swot Matrica (BABOK 3, 2015., str. 355.)

Tablica 7 SWOT analiza - snage i ograničenja

Snage
<ol style="list-style-type: none">1. Vrijedan je alat koji pomaže u razumijevanju organizacije, proizvoda, procesa ili sudionika.2. Omogućuje poslovnim analitičarima usmjeravanje dionika na čimbenike koji su važni za posao.
Ograničenja
<ol style="list-style-type: none">1. Rezultati SWOT analize pružaju pogled na višoj razini; uglavnom je za njom potrebna detaljnija analiza.2. Ako za SWOT analizu nije definiran jasan kontekst, rezultat može biti nefokusiran i sadržavati čimbenike koji nisu relevantni za trenutnu situaciju. (BABOK 3, 2015., str. 355.)

5.8. Slučajevi upotrebe i scenariji

Slučajevi upotrebe i scenariji (engl. *Use Cases and Scenarios*) opisuju kako osoba ili sustav komunicira s rješenjem koje se modelira za postizanje cilja.

Slučajevi upotrebe opisuju interakcije između primarnog aktera, rješenja i svi sekundarnih aktera potrebnih za postizanje cilja primarnog aktera. Slučajeve upotrebe obično pokreće primarni akter, ali u nekim se metodama može pokrenuti drugim sustavom ili vanjskim događajem. (BABOK 3, 2015., str. 356.)

Slučaj upotrebe opisuje moguće ishode postizanja određenog cilja koji će podržati rješenje. Detaljno opisuje različite puteve koji se mogu pratiti nakon čega slijedi definiranje primarnih i alternativnih tokova. Primarni ili osnovni tok predstavlja najizravniji način za postizanje cilja slučaja upotrebe. Posebne okolnosti i iznimke koje rezultiraju neuspjehom u postizanju cilja slučaja upotrebe, dokumentirani su u alternativnim ili iznimnim tokovima. Napisani su slučajevi upotrebe s gledišta aktera i izbjegava se opisivanje unutarnjeg djelovanja rješenja. Dijagrami slučajeva upotrebe su grafički prikaz odnosa između aktera i jednog ili više slučajeva upotrebe podržanih rješenjem. (BABOK 3, 2015., str. 356.)

Neki pristupi upotrebe slučajeva razlikuju poslovne slučajeve upotrebe i slučajeve upotrebe sustava. Uz poslovne slučajeve upotrebe opisuje se kako akteri komuniciraju s određenim procesima ili poslovnim funkcijama, a slučajevi upotrebe sustava opisuju interakciju između aktera i softverske aplikacije.

Scenarij opisuje samo jedan način na koji glumac može postići određeni cilj dok slučaj upotrebe opisuje nekoliko scenarija. Scenariji su napisani kao niz koraka koje izvode akteri ili rješenje koje akteru omogućuje postizanje cilja.

Ne postoji fiksni, univerzalni format za slučajeve upotrebe. Sljedeći su elementi često zabilježeni u opisu slučaja upotrebe.

Dijagram slučaja upotrebe vizualno prikazuje opseg rješenja, pokazujući aktere koji komuniciraju s rješenjem, koji koriste slučajeve s kojima komuniciraju i bilo koje druge odnose između slučajeva

upotrebe. Objedinjeni jezik za modeliranje (engl. *Unified Modelling Language* - UML) opisuje standardni zapis za dijagram slučaja upotrebe.

Odnosi između aktera i slučajeva upotrebe nazivaju se asocijacijama. Linije asocijacija označavaju da glumac ima pristup funkcionalnosti koja je predstavljena u slučaju upotrebe. Asocijacije ne predstavljaju ulaz, izlaz, vrijeme ili ovisnost.

Postoje dva često korištena odnosa između slučajeva upotrebe:

- a) Proširi: omogućuje umetanje dodatnog ponašanja u slučaj upotrebe. Slučaj upotrebe koji se proširuje mora biti potpuno funkcionalan sam po sebi i ne smije ovisiti o proširenom slučaju upotrebe kako bi se uspješno izvršio. Ovaj se odnos može koristiti da se pokaže kako postoji i alternativni tok koji je dodan postojećem slučaju upotrebe
- b) Uključi: omogućuje da se u slučaju upotrebe koriste funkcije prisutne u nekom drugom slučaju upotrebe. Uključeni slučaj upotrebe ne mora biti cjelovit slučaj upotrebe samostalno ako ga akter nije izravno pokrenuo. Ovaj odnos se najčešće koristi kada neka zajednička funkcionalnost zahtijeva nekoliko slučajeva upotrebe ili za apstrahiranje složenog logičkog dijela. (BABOK 3, 2015., str. 357.)

U nastavku su opisani svi dijelovi slučajeva upotrebe i njihove funkcije.

Slučaj upotrebe ima jedinstveni naziv. Naziv uglavnom uključuje glagol koji opisuje radnju aktera i imenicu koja opisuje što se odrađuje njime ili cilj akcije.

Cilj je kratki opis uspješnog ishoda slučaja upotrebe iz perspektive primarnog aktera. Može predstavljati sažetak slučaja uporabe.

Akter je svaka osoba ili sustav izvan rješenja, koji djeluje s tim rješenjem. Svaki glumac dobiva jedinstven naziv/ime koje predstavlja ulogu koju igra u interakciji s rješenjem. Iako je češća praksa da osoba predstavlja aktera, neki pristupi slučajeva upotrebe preporučuju upotrebu sustava ili događaja kao aktera.

Slučaj upotrebe pokreće glumac, koji se naziva primarnim akterom za taj slučaj upotrebe. Mogu biti prisutni i drugi glumci koji sudjeluju u slučaju upotrebe u sporednoj ulozi kao sporedni glumci.

Preduvjet je svaka činjenica koja mora biti istinita prije početka slučaja upotrebe. Preduvjet se ne ispituje u slučaju upotrebe, ali djeluje kao ograničenje za njegovo izvršenje stoga je bitno da je najprije preispitana njegova istinitost.

Okidač je događaj koji pokreće tijek događaja za slučaj upotrebe. Najčešći okidač je radnja koju poduzima primarni glumac. No privremeni događaj kao što je primjerice vrijeme može pokrenuti slučaj upotrebe. To se obično koristi za pokretanje slučaja upotrebe koji se mora izvršiti na temelju doba dana ili na određeni datum, pa se pod vrijeme može podrazumijevati kraj dana ili kraj mjeseca, početak godišnjeg doma i sl.

Tijek događaja skup je koraka koje izvode akter i rješenje tijekom izvršavanja slučaja upotrebe. Većinom se slučajevi upotrebe dijele na osnovni, primarni ili glavni tijek uspjeha koji predstavlja najkraći ili najjednostavniji put uspjeha kojim se ostvaruje cilj koji je akter pokrenuo. Slučajevi upotrebe mogu također uključivati alternativne i iznimne tokove. Alternativni tokovi opisuju druge puteve koje se također može slijediti kako bi glumac uspješno postigao cilj. Tokovi iznimki zapravo opisuju željeni ishod kojeg žele dobiti pomoću rješenja kad je cilj neostvariv, a slučaj upotrebe ne može biti uspješno izvršen.

Post-uvjet je svaka činjenica koja mora biti istinita kada je slučaj upotrebe dovršen. Post-uvjeti moraju biti istiniti za sve moguće tijekove kroz slučaj upotrebe, uključujući i primarne i alternativne tokove. Slučaj upotrebe može opisati odvojene post-uvjete koji vrijede za uspješno i neuspješno izvršavanje slučaja upotrebe. Oni se mogu nazvati garancijama; jamstvo uspjeha opisuje pretpostavke uspjeha. Minimalna jamstva opisuju uvjete koji moraju biti istiniti, čak i ako glumački cilj nije postignut, može se obratiti pozornost na sigurnosne zahtjeve ili integritet podataka.

Tablica 8 Slučajevi upotrebe i scenariji - snage i ograničenja

Snage
<ol style="list-style-type: none">1. Dijagrami slučajeva mogu pojasniti opseg i pružiti razumijevanje zahtjeva na visokoj razini.2. Opisi slučajeva upotrebe lako su razumljivi dionicima zbog njihovih narativnih tokova.3. Uključivanje željenog cilja ili ishoda osigurava da je poslovnu vrijednost tvrtke slučaja upotrebe artikulirana.4. Opisi slučajeva upotrebe artikuliraju funkcionalno ponašanje sustava.
Ograničenja
<ol style="list-style-type: none">1. Fleksibilnost formata opisa slučaja uporabe može dovesti do zaključka da bi se bolje situacija zabilježila korištenjem drugih tehnika poput interakcije sučelja i korisnika, nefunkcionalnih zahtjeva i poslovnih pravila.2. Odluke i poslovna pravila koja ih definiraju ne smiju se bilježiti izravno u slučajevima upotrebe, ali njima se upravlja odvojeno i povezuje se s odgovarajućim koracima.3. Fleksibilni format slučajeva upotrebe može rezultirati hvatanjem neprikladnih ili nepotrebnih detalja u pokušaju prikazivanja svakog koraka ili interakcije.4. Slučajevi namjene namjerno se ne odnose na dizajn rješenja i kao rezultat toga, možda će biti potreban značajan napor u razvoju kako bi se mapirali koraci slučaja upotrebe do softverske arhitekture. (BABOK 3, 2015., str. 359.)

6. Primjena BABOK tehnika poslovne analize na primjeru poslovne organizacije „X“

Poduzeće „X“ razvija i održava vlastita softverska rješenja te usluge, implementira ne samo vlastite već i softverske aplikacije koje pomažu kupcima kako bi optimalno upravljali i unaprjeđivali svoje poslovanje. Ponuda grupacije dijeli se na implementaciju vlastitih rješenja, konzalting, razvoj softvera, implementacija standardnih poslovnih rješenja, integraciju aplikacija, tehničku i sistemsku podršku, rješenja za digitalizaciju poslovanja te IOT rješenja.

Glavna zadaća i platforma organizacije je integrirani bolnički informacijski sustav – IBIS. Svi ključni bolnički procesi su podržani unutar sustava, kao što su to primjerice medicinski, administrativni i financijski. Pokrivene su zadaće od prijema i otpusta, nabave lijekova, medicinskog materijala do primjene liječenja na pacijentu, kao i zapošljavanje liječnika, obračuna plaće te ostalog.

Jedna od osnovnih cjelina IBIS sustava, koje su međusobno potpuno integrirane, je BIS (Bolnički Informacijski Sustav), namijenjen podršci poliklinike, stacionara i dnevne bolnice.

Organizacijska sredina se dijeli na razvojni tim, podršku i PMT (analiza novih zahtjeva). Primjena tehnika poslovne analize će biti usmjerena na problematiku iz organizacijske jedinice podrške.

6.1. Primjer 1 – Brainstorming

Bolnica „Y“, korisnik usluga poduzeća „X“, prijavljuje zahtjev za rješavanje problema u kojemu je upisano kako se njihovi računi ne mogu poslati u sustav prijave računa. Dakle, djelatnici poduzeća „X“ suočeni su sa rješavanjem problema. Budući da se djelatnici prvi puta susreću sa ovim problemom, poželjno je upotrijebiti brainstorming tehniku kako bi se brzo i efikasno riješio sam problem.

a) Faza pripreme

Voditeljica organizacijske jedinice preuzela je ulogu voditelja sesije te okupila tim od šest sudionika kako bi kroz brainstorming riješili zaprimljeni zadatak. Voditeljica je definirala vremensko ograničenje sastanka na jedan sat. Također su dogovoreni kriterij po kojima će se vrednovati ponuđene ideje.

b) Faza sastanka

U ovoj fazi svi sudionici razgovora iznose svoje ideje, ali još uvijek ne dolazi do rasprave niti ocjenjivanja. Osoba „A“ tvrdi da je do problema došlo iz razloga preopterećenja baze podataka bolnice „Y“. Osoba „B“ misli da je problem uzrokovala nova dorada na BIS-u, odnosno da je razvojni tim doradom jednog dijela koda pogrešno izmijenio drugi dio koda. Osoba „C“ smatra da je problem u sustavu prijave računa te da bi najprije bolnica „Y“ trebala provjeriti problem s njima, dok osoba „D“ ipak pretpostavlja da je do problema došlo zbog trenutnog pada sustava. Osobe „E“ i „F“ složile su se da su pogrešno postavljena pravila prijenosa računa u bolnici „Y“.

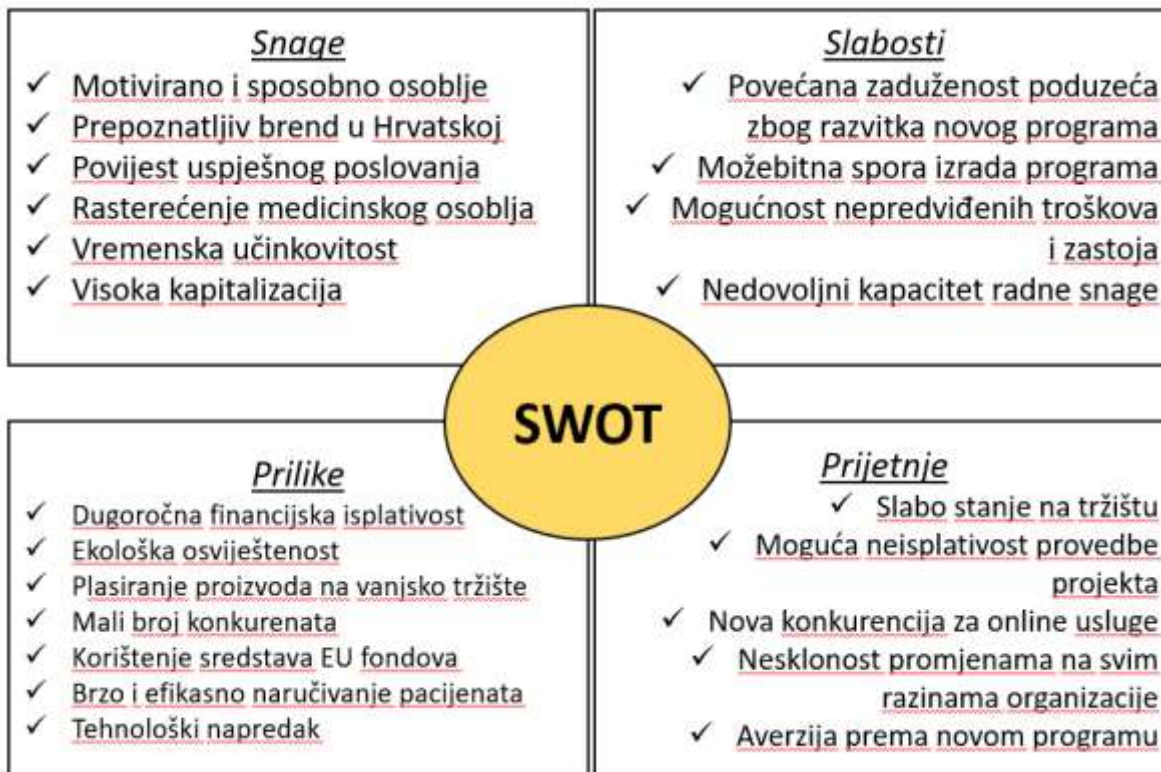
Za vrijeme iznošenja ideja sudionika, voditeljica je bilježila iznesene pretpostavke te poticala okupljene na kreativnost i nadogradnju vlastitih i tuđih mišljenja.

c) Faza zaključivanja

Nakon isteka definiranog vremena, svi sudionici započeli su sa raspravom i ocjenjivanjem iznesenih ideja. Kada su utvrdili koja je ideja najvjerojatnije točna te shvativši zašto je do problema došlo, započeli su proces rješavanja problema. Točnije, sudionici brainstorminga došli su do zaključka da je do problema došlo zbog pogreške u sustavu prijave računa, a zatim su kontaktirali bolnicu „Y“ kako bi ih uputili na daljnje rješavanje problema.

6.2. Primjer 2 – SWOT analiza

Poduzeće vrši SWOT analizu radi ocjenjivanja učinkovitosti novog programa za online naručivanje pacijenata. Poduzeće želi kroz SWOT analizu predvidjeti moguće scenarije kako bi došlo do zaključka treba li se upustiti u provedbu projekta. Kao što SWOT predstavlja, u nastavku će biti opisane snage, slabosti, prilike i prijetnje vezane za izradu i implementaciju novog programa.



Slika 13 SWOT analiza na primjeru poduzeća (vlasiti izvori)

Nakon provedene SWOT analize poduzeće je zaključilo kako će započeti proces izrade novog programa te kontaktiralo kupce radi potencijalnih dogovora. Poduzeće je također izradilo plan za prevladavanje potencijalnih poteškoća te razvilo strategiju za rješavanje otvorenih prijetnji.

7. Zaključak

Poslovna analiza pokriva vrlo velik raspon pitanja te ona uvijek treba biti prisutna kada sam projekt započinje budući da znatno povećava šansu za uspjeh. Ona predstavlja skup tehnika koje se koriste kao veza između nekih poslovnih sudionika kako bi se razumjela struktura, pravila i funkcije organizacije. Osoba koja provodi poslovnu analizu i primjenjuje tehnike poslovne analize naziva se poslovni analitičar. On posjeduje znanja i vještine te pomnim odabirom jedne ili kombinacije nekoliko tehnika za poslovnu analizu, dobiva detaljan uvid u način rada određene firme. Osim toga, primjenom tehnika dolazi do saznanja kako na optimalan način povećati prihode poslovanja. Opisane tehnike kao što su Brainstorming, Podatkovni model, Financijske analize, Fokus grupe, Intervjui, Opservacije, SWOT analiza te Slučajevi upotrebe i scenariji samo su neke od mnogobrojnih tehnika poslovne analize. Evidentno je da tehnike mogu biti usmjerene na različite domene firme. Primjerice direktno na ispitivanje ljudskog faktora kao što se to čini putem intervjua, fokus grupe, brainstorminga. Dok tehnikom financijskih analiza je u fokus stavljen novac te prihodi i rashodi ostvareni poslovanjem. Slučajevi upotrebe i scenariji opisuju kako osoba ili sustav komunicira s rješenjem koje se modelira za postizanje cilja. Zaključno, tehnikama poslovne analize na efikasan način se može utvrditi uzrok problema, definirati način rada te uspostaviti ciljano rješenje.

8. LITERATURA

Knjige:

1. *Babok Guide* (2015) 3. izd. IIBA
2. Gutić, D. i Paliga, M. (2017) *Strateški menadžment*.
3. Gutić Martinčić, S. (2021) *Upravljanje organizacijskim promjenama*

Internetske stranice:

4. P.J.R Consulting (20.02.2022.). URL: <https://pjr.hr/analiza-dionika/>
5. Adaptive Us (15.02.2022.). URL: <https://www.adaptiveus.com/blog/babok-v3-techniques>
6. IIBA (30.02.2022.). URL: <https://www.iiba.org/professional-development/career-centre/what-is-business-analysis/#learn-more>
7. Apriorit (25.05.2022.). URL: <https://www.apriorit.com/dev-blog/387-outsourcing-business-analyst>

9. PRILOZI

9.1. Kazalo slika

Slika 1 Vještine poslovnog analitičara (https://www.apriorit.com/dev-blog/387-outsourcing-business-analyst).	4
Slika 2 Poslovna analiza nad projektom (BABOK 3, 2015., str. 2.).	6
Slika 3 Veze između područja znanja (BABOK 3, 2015., str. 5.).	8
Slika 4 Umna mapa BABOK tehnika (Adaptive Us, 2022.).	11
Slika 5 Elementi Brainstorming tehnike (BABOK 3, 2015.)	13
Slika 6 Umjetnost brainstorminga (https://www.deskmag.com/en/coworking-tools-tips/the-art-of-brainstorming-549)	15
Slika 7 Elementi Podatkovnog modela (https://www.guru99.com/data-modelling-conceptual-logical.html)	19
Slika 8 Skriveni troškovi (https://www.purchasing-procurement-center.com/total-cost-of-ownership.html)	21
Slika 9 Način rada fokus grupe (https://www.questionpro.com/blog/focus-group/)	27
Slika 10 Ključevi uspješne fokus grupe (https://www.thebalancesmb.com/what-is-a-market-research-focus-group-2296907)	28
Slika 11 https://www.plum.io/blog/why-structured-is-better-when-it-comes-to-interviews	32
Slika 12 Swot Matrica	40
Slika 13 SWOT analiza na primjeru poduzeća	48

9.2. Kazalo tablica

Tablica 1 Brainstorming - snage i ograničenja	14
Tablica 2 Podatkovni model - snage i ograničenja	18
Tablica 3 Financijske analize - snage i ograničenja.....	25
Tablica 4 Fokus grupe - snage i ograničenja	30
Tablica 5 Intervjui - snage i ograničenja.....	35
Tablica 6 Opservacije - snage i ograničenja	38
Tablica 7 SWOT analiza - snage i ograničenja.....	41
Tablica 8 Slučajevi upotrebe i scenariji - snage i ograničenja.....	45