

IKT projekti v dogovorjenih vsebinskih, denarnih in časovnih okvirjih – realnost ali fantazija?

ICT projects in approved scope, budget and time – reality of fantasy?

doc. dr. Tomaž Aljaž
Šolski center Kranj
tomaz.aljaz@gmail.com

Povzetek

Vprašanje konkurenčne prednosti je danes za vsako organizacijo ključnega pomena. Tega se podjetja močno zavedajo, zato iščejo načine, kako se izboljševati čim bolj racionalno, na način, ki bo prinesel zelene rezultate. V prispevku se bomo osredotočili na orodja in aplikacije poznane pod skupnim imenom "Teorija omejitev" (ang. Theory of Constraints – TOC). Orodja in aplikacije TOC so osredotočene na vpeljavo samo nekaj, vendar najpomembnejših izboljšav, ki prinašajo največji učinek na nivoju organizacije. Z namenom, da odgovorimo na vprašanje, »Kako zagotoviti IKT projekte v dogovorjenih vsebinskih, denarnih in časovnih okvirjih?«, si bomo pomagali z orodji, ki omogočajo skrajšanje časa potrebnega za izvedbo projektov, izboljšanje kvalitete izvedbe projektov in posledično izboljšanje finančnih rezultatov podjetij vpletenih v izvedbo projektov ter zadovoljni naročniki (kot uporabniki storitev izvedenih s projekti). Prikazali bomo tudi kako lahko naveden stvari izvedemo s pomočjo Microsoft Project in dosežemo skrajšanje izvedbe projektov glede na tradicionalne pristope.

Ključne besede: vitke metode dela, upravljanje z viri, Teorija omejitev, boben-lažilec-vrv, projektna metodologija kritične verige.

Abstract

The question of competitive advantage today for any organization is crucial. Companies are aware of this fact, and are looking for ways to improve in more rational way and to bring desired results. In this article we will focus on the tools and applications known by the name "Theory of Constraints". Tools and applications of TOC recognize few important from many trivial points that needs to address in order to achieve competitive advantage and focus on introducing only a few, but the most important improvements that deliver maximum impact at the level of the organization. In order to answer the question, »How to achieve ICT projects in approved scope, budget and time?« we will use tools addressing physical constrains that to shorten time required to deliver project, improve the quality of projects and consequently improve the financial results of companies involved. We will show how can be implemented using Microsoft Project to improve throughput of projects in relation to traditional approaches.

Keywords: Agile management, Resource management, Theory of Constraints, Drum-Buffer-Rope, Critical Chain Project Management.

Uvod

Vprašanje konkurenčne prednosti je danes za vsako organizacijo ključnega pomena. Tega se organizacije močno zavedajo, zato iščejo načine, kako se izboljševati čim bolj racionalno, na način, ki bo prinesel zelene rezultate. V mnogih primerih odobravanje vedno novih projektov, zgolj dodajanje novih virov in investicij ne prinese zelenih rezultatov. Zastavlja se vprašanje, kako lahko izboljšamo upravljanje razvojni nalog na področju informacijske tehnologije, skrajšamo čas za njihove izvedbe, povečamo kakovost izvedbe in posledično povečamo dobiček organizacije? Kako lahko pristopimo k razreševanju dejstva, da je bilo, glede na razsikavo Standish Group (Standish Group, 2013), v letu 2012 uspešno dokončanih projektov samo 39 % (znotraj dogovorjenih rokov izvedbe, stroškov in funkcionalnosti) in da je bilo samo 43 % projektov delno uspešnih (ali so bili prekoračeni roki izvedbe in/ali niso dobavili zahtevanih funkcionalnosti). Neuspešno končanih projektov pa je bilo 18 % (preklicanih preden so se končali ali so bili izvedeni pa nikoli uporabljeni). Prav tako so povprečno projekti za 159 % preseгли predvidene stroške, časovno so bili prekoračeni za 174 % in zagotovili so le 69 % zahtevanih funkcionalnosti.

Srečujemo se z veliko iniciativami, ki smo jih zasledili pri sorodnih ali konkurenčnih podjetjih, vendar žal z njimi ne dosežemo pričakovanih rezultatov. Razlogov je lahko več, od tega, da so vpeljane izboljšave v konfliktu z obstoječim načinom vodenja, pravili ali pa merili, ki veljajo. Na osnovi tega lahko trdimo, da ni dovolj, da samo vpeljemo novo rešitev v obstoječi sistem, pač pa moramo vedeti tudi kateri del sistema bomo nadgradili oz. zamenjali. Pri tem moramo natančno razmisliti in vedeti katere novosti moramo vpeljati in kateri deli sistema ostanejo nespremenjeni. Potrebujemo sistematičen pristop k reševanju problematike, kjer je potrebno analizirati trenutno stanje in določiti, kaj je potrebno spremeniti ter predlagati smer rešitve. Na koncu pa sledi zelo pomembna odločitev, kako izvesti implementacijo načrtovanega.

Odgovore na navedena vprašanja bomo iskali s pomočjo metodologije, ki jo je v začetku osemdesetih let prejšnjega stoletja začel vpeljevati dr. Eliyahu M. Goldratt in jo poimenoval Teorija omejitev (Theory of Constraints – TOC) (Goldratt, 1992). Le-ta predpostavlja, da v vsaki organizaciji obstajajo številni procesi (viri), ki so med seboj povezani in soodvisni. Delovanje organizacije se primerja z močjo »verige«, kjer je moč celotne verige omejena z močjo najšibkejšega člana. V primeru organizacije to pomeni, da so njeni rezultati odvisni od hitrosti in kvalitete izvedbe nalog določenega procesa, vira, pravila, ki je »najšibkejši«. Najšibkejši člen predstavlja sistemsko omejitev organizacije in omejuje doseganje boljših rezultatov. Posledično to pomeni, da kakršne koli izboljšave na členu, ki ni najšibkejši, (običajno) ne zagotavljajo izboljšav – lahko povzročijo še več negativnih posledic (npr. kopičenje zalog nedokončanega dela).

Kako lahko z obstoječimi zaposlenimi naredimo več?

Vodenje in upravljanje zaposlenih je zahtevna naloga, še posebno če ne dajemo zadosti pozornosti na ključne (najbolj obremenjene) zaposlene. Izboljšano vodenje in upravljanje ključnih zaposlenih lahko izvedemo s pomočjo različnih metod. V prispevku se bomo omejili na: zmanjšanje odobrenih nalog, selektivno odobravanje novih nalog (glede na strateške in taktične cilje organizacije ter razpoložljivosti ključnih zaposlenih), delo, ko imamo vse stvari na razpolago (ang. Full kit) in zmanjševanje večopravnosti.

Kot prva aktivnost, ki se predlaga, je zamrznitev ali odstranitev vsaj 20 % odobrenih nalog iz celotnega procesa dela, da se približamo stanju z manj zalogami dela znotraj procesa (kot prikazuje spodnja slika) - problem »kopalne kadi«. Na ta način bodo vsi vpleteni viri razbremenjeni (kratkoročno) nepotrebne delo in nekoristnega administrativnega dela (zakaj zamujajo). Prvi pozitivni učinki bodo vidni v zelo kratkem času.



Slika 1: Problem količine zalog znotraj sistema

Naslednje izboljšave gredo v smer zmanjševanja večopravnosti. Večopravnost je del našega življenja, še posebno v razvojnih procesih. Srečujemo se s situacijami, ko imamo v delu več nalog hkrati in preskakujemo iz ene naloge na drugo. Posledično se čas izvedbe ene naloge povečuje, kvaliteta dela pada, zamude končnih izdelkov se povečujejo, vodstvo se začne vmešavati v operativne naloge, ipd. Za lažje razumevanje problematike si pogledajmo s simulacijo (Aljaž, 2015) prikazano na sliki 2, ki nakazuje izvedbo treh projektov na dva načina – z vključeno večopravnostjo in brez nje. Vsak projekt ima predviden čas izvedbe 20 sekund dni.

Vaša naloga je, da zaključite tri projekte:

1. Zapišite v številke od 1 do 20
2. Zapišite v črke od A do O
3. Narišite v zaporedju kvadrat, krog, trikotnik dokler nimate 20 objektov

Merili bomo čas koliko časa traja izvedba 3 nalog!

Predpostavke:

izvedba: 0,5s za en znak, varna ocena 1s

Začetek dela:

- Vse tri projekte izvajamo istočasno (ASAP)
- Projekte izvajamo eden za drugim (ALAP)

Task1	Task2	Task3
1	A	□
2	B	○
3	C	△
4	D	□
5	E	○
6	F	△
7	G	□
8	H	○
.	.	.

Slika 2: Izvedba projektov z upoštevanjem večopravnosti in brez nje

V primeru simulacije večopravnosti začnemo najprej s prvim korakom prvega projekta, nato s prvim korakom drugega in s prvim korakom tretjega, nato začnemo z drugim korakom prvega, itd. – 1, A, kvadrat, 2 B, krog, ... V drugem primeru pa se osredotočim na vsak projekt posebej in ga izvajamo od začetka do konca – najprej začnemo s prvim projektom (1, 2, 3, 4,...) nato z drugim (A,B, C, D, ...), tretjim (kvadrat, krog, trikotnik, kvadrat, krog, trikotnik, ...). Poizkusite izvesti simulacijo sami.

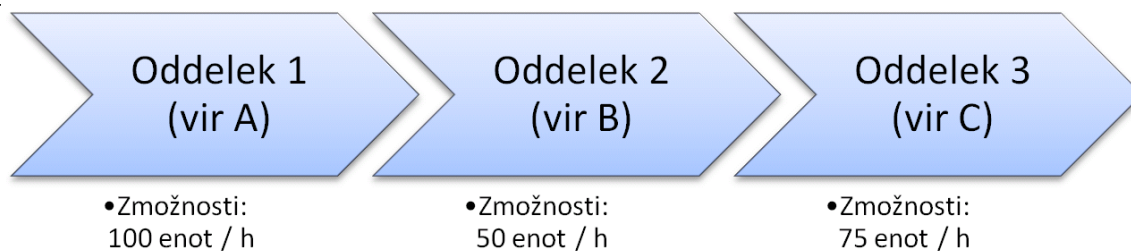
Ne glede na to, da gre za simulacijo, vidimo, kako velike negativne efekte ima večopravnost, saj nobeden izmed projektov ne bo dokončan v predvidenem roku. V primeru izvajanja vseh treh projektov hkrati je čas izvedbe okoli 2 minuti (vsi trije projekti so končani skupaj). Medtem ko v primeru izvajanja projektov eden za drugim, pa je vsak projekt končan v približno 20 sekundah, prvi po 20 sekundah, drugi po 40 sekundah (začetek projekta okoli 20 sekund od začetka, ko se konča prvi projekt) in tretji po eni minuti (začetek projekta okoli 40 sekund od začetka, ko se konča drugi projekt). Iz navedenega primera je razvidno, da je prvi projekt časovno končan skoraj 6 x hitreje, 2 projekt skoraj 3 x hitreje in tretji projekt oz. vsi trije skupaj pa 2 x hitreje. Vpliv večopravnosti lahko zmanjšamo z osveščanjem in izobraževanjem zaposlenih ter vzpostavitev zelo močnega taktičnega vratarja (kljub pritiskom s strani vodstva po drugačnem načinu dela), ki bo upošteval razpoložljivost kritičnega vira.

Naslednji koraki vezani k izboljšanju rezultatov gredo v smer vzpostavitve sistema odobravanja dela, ki bo nadziral zahteve/potrebe in selektivno odobraval le-te, ki bodo imele največjo prednost za organizacijo. To nalogo izvaja t.i. »strateški vratar«. S skrbnimi pregledi zahtev/potreb bo onemogočal nekontrolirano odobravanje nalog in zagotovil, da se (kritični) zaposleni ne ukvarjajo z neustreznimi (neodobrenimi) nalogami. Razpoložljivost (kritičnih) zaposlenih se bo povečala.

Nadaljnje izboljšave izboljšanja rezultatov dela gredo v smer nadzorovanega odobravanja nalog v izvedbi. Po odobritvi nalog od strateškega vratarja je potrebno zagotoviti nadzorovan dotok nalog v sistem, kjer se bodo dejansko izvajale. To nalogo izvaja t. i. »taktični vratar«. Njegova pglavitna naloga je, da ne odobrava nalog, če niso vzpostavljeni pogoji za njihovo izvedbo. Najprej pregleda, če so na razpolago specifikacije, materiali ipd. za izvedbo naloge. Poglavitno je, da odobrava naloge v majhnih delih (del večjih celot), ki imajo vzpostavljene pogoje za delo. Vzoredno s tem je potrebno za upravljanje ključnih zaposlenih slediti petim korakom, ki jih predpisuje Teorija omejitev. Le-ti omogočajo izboljšati rezultate dela organizacije in iztržiti največ, kar je možno glede na trenutne zmožnosti zaposlenih z minimalnimi investicijami. Koraki so sledeči (Aljaž, 2014), od katerih smo se v članku osredotočili na prve tri:

- Korak 1: Identificiraj kritični vir (člen);
- Korak 2: Določi plan dela za kritični vir (člen);
- Korak 3: Podredi delo preostalih, da bodo kritični viri vedno imeli delo;
- Korak 4: Izboljšaj (okrepi) kritični vir (člen);
- Korak 5: Pozor! Če se kritični vir premakne, začni pri koraku 1.

Identifikacija ključnega zaposlenega (člena) v organizaciji je razmeroma enostavna in se lahko zelo pragmatično določi. Na področju informacijske tehnologije je najšibkejši člen tisti, ki ima dodeljenih za izvedbo največ razvojnih nalog (v delu in niso končani). Po drugi strani pa se lahko odločimo uporabiti napredno programsko opremo nameščeno v naš informacijski sistem in iz njega pridobimo navedene informacije.



Slika 3: Proces s soodvisnimi oddelki

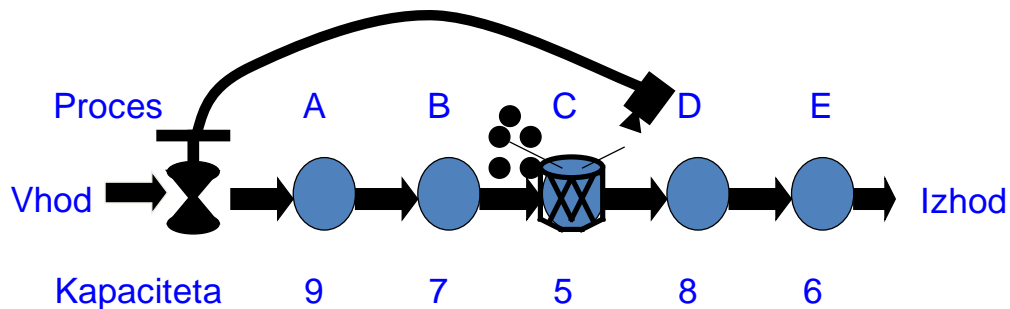
Kot primer si oglejmo sliko 3, ki ponazarja tri med seboj soodvisne oddelke (in posledično so rezultati zaposlenih A, B in C soodvisni), pri tem pa oddelek 2 (zaposleni B) predstavlja najšibkejši člen oz. omejitev sistema. Na navedenem primeru lahko razberemo, da kakršne koli investicije v oddelek 1 (zaposleni A) ali oddelek 3 (zaposleni C) ne bodo izboljšale rezultatov celotnega procesa, saj je omejitev sistema oddelek 2 (zaposleni B). Vpliv bo celo negativen, saj se bodo s takšno investicijo povečale količina nalog, roki izvedbe se bodo daljšali, predvidljivost časa dokončanja bo slaba, vodstvo se bo moralo vmešati v operativne naloge (zaradi jeznih kupcev), ipd.

Kot rezultat navedenega vidimo, da določeni zaposleni, ki so pred ali za ključnim zaposlenim, ne smejo delati nalog, ki bi povzročile povečanje količine aktivnih nalog namenjenih njemu (njej). S tem pa naletimo na prvo težavo meril (pravila, politika) dela v organizacijah, kjer je glavno merilo »učinkovitost« dela glede na prisotnost v službi (8-urni delavnik, 40 ur na teden). V takšnih okoljih vodje in vodstvo pričakuje od svojih podrejenih, da so vedno »zaposleni« – če nimajo dela, se jim ga pa najde! Še več, vsaj 3 ali 4 naloge mora imeti istočasno, da ne bi slučajno bil kaj prost. Reševanje omenjene situacije zahteva spremembo v delovanju in organizacijski kulturi organizacije, kar pa ni najlažje vpeljati. Potrebna je sprememba razmišljanja v smer, da so prva prioriteta rezultati organizacije in ne »učinkovitost« posameznih zaposlenih ali oddelkov z veliko vzporednimi nalogami. Posledično se mora organizacija sprijazniti z dejstvom, da ne-ključni zaposleni ne bodo polno zaposleni in bodo imeli nekaj »prostega časa«. Znotraj tega časa se lahko izobražujejo, pomagajo pri nalogah dodeljenih kritičnim virom, prevzamejo določeno delo, izvajajo aktivnosti povezane z izboljšavami procesov/dela, preventivno vzdrževanje, ipd.

S tem, ko smo identificirali ključnega zaposlenega, moramo določiti, kako ga bomo »zaposlili« znotraj našega sistema oz. organizacije. V ta namen je potrebno pripraviti, glede na cilje organizacije, podroben plan njegovega dela. Izogibati se je potrebno (negativni) večopravnosti oz. dodeljevanju prevelike količine nalog, ki jih le-ta ne more izvesti. Vemo, da ključni zaposleni diktira rezultate dela celotnemu procesu, zato vsaka ura izgubljena na njem pomeni minuto izgubljeno v celotnem procesu (v katerega je vpleten). Torej mu je potrebno zagotoviti konstantno in zadostno (vendar ne preveliko) količino dela. Posledično to povzroči, da se morajo vsi preostali vpleteni podrediti njegovemu delu (če ima preveč dela, morajo upočasniti svoje delo; če ga primanjkuje, morajo z delom pohiteti). Namesto, da poizkušamo planirati delo vsakega posameznega vira s pomočjo naprednih orodij in s tem preprečiti, da kritični vir ne bo ostal brez dela (vključno z Murphyjem), lahko to naredimo na bolj pragmatičen način. Uporabimo mehanizem »boben – blažilec – vrv« (ang. Drum – Buffer – Rope) (Aljaž, 2014).

Nove naloge se lahko odobravajo glede na predvideno količino nalog (»vrv«), ki jih lahko kritičen vir (boben) izvede. Pri tem pa moramo poskrbeti, da ne ostane brez dela. V ta namen definiramo »blažilec«, ki opredeljuje, koliko dela ga lahko čaka. V kolikor je ta vrednost

prekoračena, se nove zahteve ne odobrijo v izvedbo (naloga taktičnega vratarja). Osnovni princip delovanja mehanizma »boba – blažilec – vrva« je prikazan na sliki 4, kjer je ključni zaposleni označen s črko C.

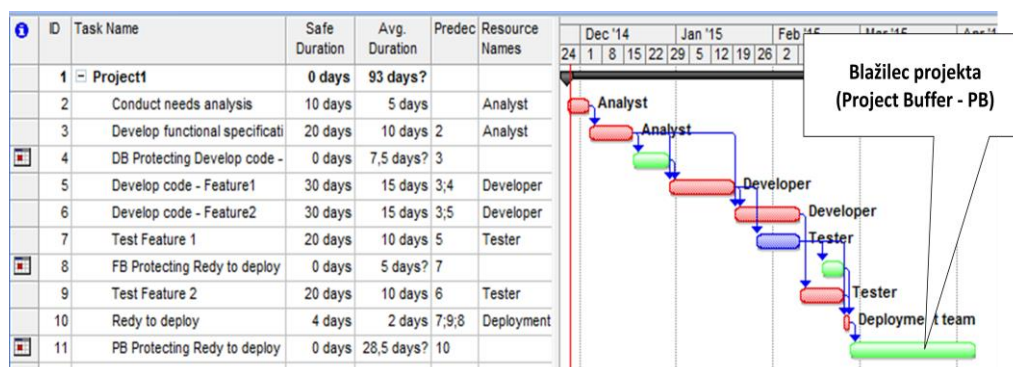


Slika 4: Osnovni način dela mehanizma »boba – blažilec – vrva«

Kako lahko izboljšamo rezultate projektov v večprojektnejem okolju?

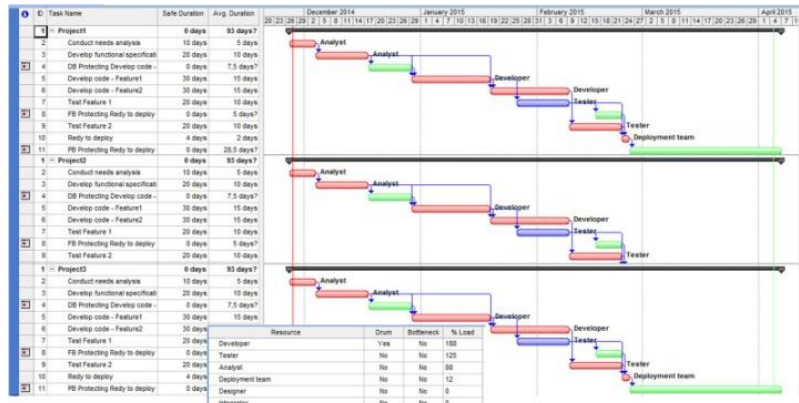
Kot smo omenili, je moč verige tako močna kot najšibkejši člen verige. V primeru projektov predstavlja najšibkejši člen t.i. kritična veriga projekta. Kritična veriga projekta predstavlja nadgradnjo definicije kritične poti projekta, saj upošteva poleg najdaljšega zaporedja soodvisnih nalog projekta še vire s katerimi se bodo naloge izvedle. Projektno metodologijo, ki upošteva kritično verigo pri izvedbi projektov, se imenuje projektna metodologija kritične verige (ang. Critical Chain Project Management - CCPM) (Goldratt, 1997). Za izboljšano upravljanje projektov in projektnega portfelja z deljenimi viri uporabljajo t.i. »pet korakov fokusiranja«, ki jih predpisuje teorija omejitev.

Projektna metodologija kritične verige je poznana metodologija za upravljanje projektov kot del orodij in aplikacij metodologije Teorije omejitev. Posebnost CCPM je v tem, da se za planiranje projekta uporabijo agresivni časi izvedbe z upoštevanjem 50 % zanesljivost ocene potrebnega časa za izvedbo nalog, negotovosti posameznih nalog pa združi na nivoju projekta v t.i. blažilcu projekta, kot je prikazano na sliki 5. Poleg tega odgovarja na problematiko obnašanja posameznikov med izvajanjem projekta kot npr t. i. študentskega sindroma (»kar lahko prestaviš na jutri, prestavi na jutri«) in Parkinsonovega zakona (»če sem rekel, da bo naloga končana v petek bo naloga končana v petek« – zapolnijo ves razpoložljiv čas).



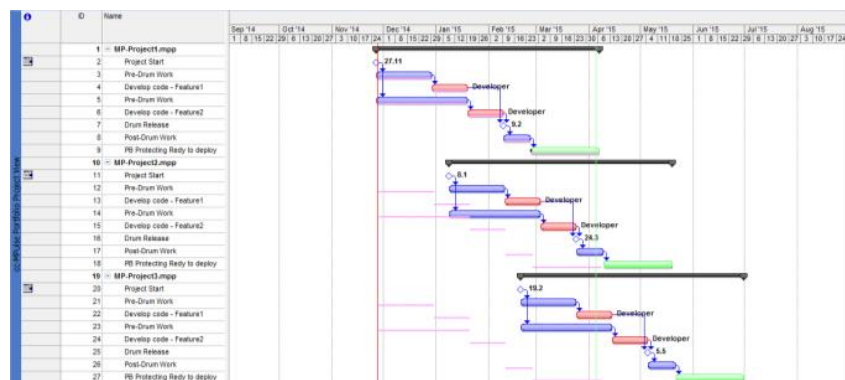
Slika 5: Primer projektnega plana po metodologiji kritične verige s programski orodjem MS Project in cc-(M)Pulse (Aljaž, 2015)

Kot primer si oglejmo sliko 6, ki ponazarja tri med seboj soodvisne projekte (Project1, Project2 in Project3) in si delijo skupne vire. Pri tem smo izvedli plan projekta po projektni metodologiji CCPM. Na navedenem primeru lahko razberemo, da je ključni zaposleni »Developer«, ki je v danem obdobju 188% obremenjen. S tem, ko smo identificirali ključni vir, moramo določiti, kako ga bomo uporabili znotraj našega projektnega portfelja. V ta namen je potrebno pripraviti, glede na cilje organizacije, podroben plan njegovega dela.



Slika 6: Portfolio projektov s soodvisnimi viri izveden s programski orodjem MS Project in cc-(M)Pulse

Vsekakor je nesmiselno, da planiramo ključni vir na več projektih istočasno in že v samem planu povzročamo konflikt med projekti. Dosti bolje je, da izvedemo plan projektov glede na razpoložljivost kritičnega (strateškega) vira, pri tem pa prioritiziramo projekte med seboj – planiramo in razporedimo projekte eden za drugim glede na razpoložljivost ključnega (strateškega) vira. Pri tem pa se moramo izogibati (negativni) večopravnosti oz. dodeljevanju prevelike količine nalog, ki jih ključni vir ne more izvesti. Vemo, da ključni vir diktira rezultate nalog projekta oz. celotnega portfelja projektov, zato vsak dan izgubljen na njemu pomeni dan izgubljen na nivoju projektov (v katere je vpleten). Torej mu je potrebno zagotoviti konstantno in zadostno količino dela. Posledično to povzroči, da se morajo vsi preostali vpleteni v projekt podrediti njegovemu delu (zagotoviti, da v določenem trenutku morajo biti na voljo vse stvari, ki jih ključni vir potrebuje za izvedbo svojih nalog projekta). Kot rezultat navedenega vidimo, da določeni viri, ki so pred ključnim virom (Pre-Drum Work) ne smejo delati nalog, ki bi povzročile povečanje količine aktivnih nalog namenjenih ključnem viru (naloge se izvajajo v načinu »As-Late-As-Possible - ALAP«).

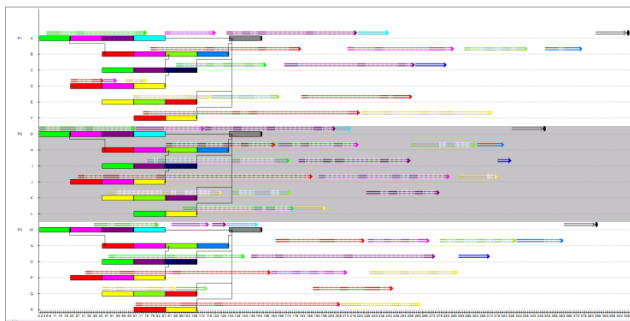


Slika 7: Princip izvedbe plana projektov v večprojektne okolju z upoštevanje ključnega vira z uporabo MS Project in cc-(M)Pulse

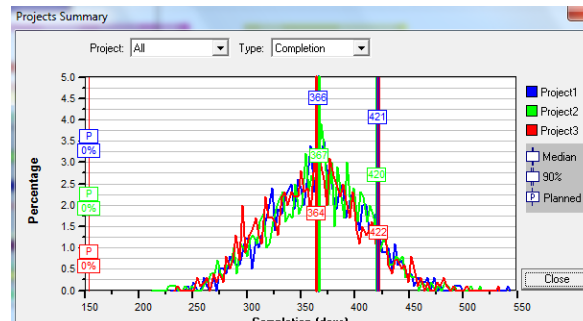
Na sliki 7 smo izvedli plan projekta po metodologiji kritične verige in določili ključni vir (rdeča barva) na nivoju portfelja projektov. Le-ta je povzročil, da so se plani projektov po prioriteti podredili njegovi razpoložljivosti. Prav tako smo dodali še dodatni blažilec med

posameznimi projekti za zaščito ključnega vira (tudi ključni vir ima spremenljivost izvedbe nalog projekta) – blažilec ključnega vira (ang. Drum Buffer – DB).

Zelo težko je primerjati izvedbo istega projekta po klasični metodologiji in metodologiji kritične verige ter spreminjati parametre, saj ne moremo zagotoviti istih pogojev (tudi če imajo isto vsebino), preveč je izgovorov in razlogov za odstopanje, preveč je spremenljivosti v nalogah projekta in se vsaka rešitev (problem) spreminja sproti. Dosti boljše je, če lahko s pomočjo simulatorja analiziramo projekt ali skupino projektov večkrat in pogledamo trende ter spreminjamo različne parametre. V ta namen si bomo pomagali s PmSim simulatorjem s pomočjo katerega so prikazani rezultati simulacije izvedbe projektov v večprojektnem okolju na dva načina – na klasičen način (slika 8 in 9) in s pomočjo metodologije kritične verige (slika 10 in 11). Vsak projekt ima predviden čas izvedbe 152 dni (konec označen s črnim krogom za sivim kvadratom), viri (barva določa vir) so med projekti deljeni, vključen je študentski sindrom in 75 % virov napačno poroča predčasno dokončanje naloge (Parkinsonov zakon). Simulacija je izvedena s 1000 ponovitvami.



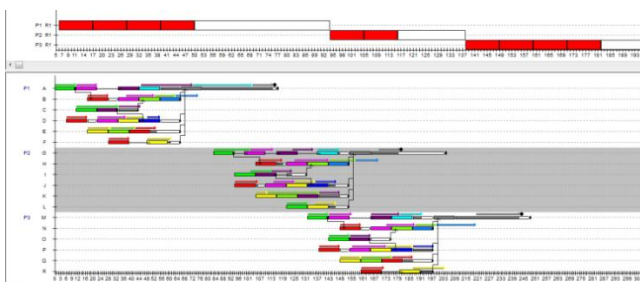
Slika 8: Rezultati simulacije izvedbe projektov po klasični metodologiji



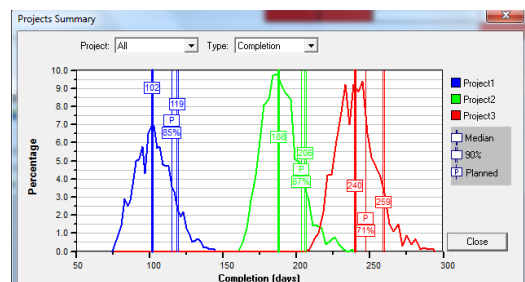
Slika 9: Čas dokončanja projektov po klasični metodologiji

Ne glede na to, da gre za prikaz simulacije, vidimo, da nobeden izmed projektov po klasični metodologiji ne bo dokončan v predvidenem roku (slika 8 in slika 9). Predviden čas dokončanja projekta je daljši za več kot trikrat glede na planiran čas izvedbe (iz predvidenih 152 dni na 422 dni z 90 % zanesljivostjo).

Na sliki 8 smo izvedli plan projekta po metodologiji kritične verige in določili ključen vir (rdeča barva) na nivoju portfelija projektov. Le-ta je povzročil, da so se plani projektov po prioriteti podredili njegovi razpoložljivosti. Prav tako smo dodali še dodaten blažilec (100%) med posameznimi projekti za zaščito ključnega vira (tudi ključni vir ima spremenljivost izvedbe nalog projekta) – blažilec ključnega vira (ang. Drum Buffer – DB).



Slika 10: Rezultati simulacije izvedbe projektov v večprojektnem okolju po metodologiji kritične verige



Slika 11: Čas dokončanja izvedbe projektov po metodologiji kritične verige

Kot je razvidno iz slik 10 in 11, so časi dokončanja vseh treh projektov bistveno krajši. Prvi projekt je z 90 % zanesljivostjo končan v 116 dneh, drugi v 176 dneh, tretji pa v 212 dneh.

Vsi trije projekti so izvedeni skoraj dvakrat hitreje kot v primeru, ko viri izvajajo večopravnost med projekti – z 90% zanesljivostjo je prvi projekt izveden v 116 dneh oz. ~28% časa (116/421), drugi v 206 dneh oz. ~49% časa (206/420) in tretji v 259 dneh oz. ~61% časa (259/422). Prednosti na nivoju podjetja so očitne, saj se projekti lahko začnejo bistveno hitreje tržiti in izboljšamo denarni tok podjetja.

Zaključek

S sedanjim zmanjševanjem sredstev za investicije in zaostreno konkurenco poizkuša vsak potencialni ponudnik storitev ponuditi najnižjo, a komaj vzdržno ceno. Tega se podjetja močno zavedajo, zato iščejo načine, kako se izboljševati čim bolj racionalno, na način, ki bo prinesel zelene rezultate. V mnogih primerih odobravanje vedno novih projektov, zgolj dodajanje novih virov in investicij ne prinese zelenih rezultatov. Zastavlja se vprašanje, kako lahko izboljšamo upravljanje projektov, kako lahko skrajšamo čas za izvedbo projektov, povečamo kvaliteto dela in povečamo zadovoljstvo naročnikov (kot uporabnikov rezultatov projektov)?

Odgovore na navedena vprašanja smo iskali sistematično s pomočjo aplikacij in orodij poznanih pod skupnim imenom Teorija omejitev (ang. Theory Of Constraints). Teorija omejitev predpostavlja, da je znotraj vsake organizacije mnogo procesov (virov), ki so med seboj povezani in soodvisni. Na ta način se postavlja analogija delovanja organizacije z močjo »verige«, kjer je moč celotne verige omejena z močjo najšibkejšega člana.

V našem prispevku smo prikazali kako lahko s Teorijo omejitev definiramo usmeritve, ki imajo na nivoju projektnega vodenja največji doprinos. Prikazali smo, kako lahko z vpeljavo nekaj sprememb v delovni (razvojni) proces dela kot je zmanjšanje večopravnosti, selektivno izbiro nalog, odobravanje nalog glede na ključnega zaposlenega in s projektno metodologijo kritične verige skrajšamo čas potreben za izvedbo nalog projekta in posledično izboljšamo rezultate podjetja in njegovo konkurenčno prednost. Še posebno lahko pridobimo če imamo na razpolago ustrezna programska orodja (npr. MS Project s CCPM add-in) in na ta način pridobimo zadostno konkurenčno prednost pred drugimi (tujimi) podjetji, ki uporabljajo tradicionalne pristope. S tem dobimo Win-Win-Win situacijo za vse vpletene.

Viri

- Eliyahu M. Goldratt, (1992), *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*, North River Press; 2 Revised edition
- Eliyahu M. Goldratt, (1997), *Critical Chain*, North River Press
- The Standish Group, *CHAOS MANIFESTO 2013*, Objavljeno na <http://versionone.com/assets/img/files/ChaosManifesto2013.pdf> (zadnji ogled 20.9. 2015)
- Tomaž Aljaž, Lidija Grmek Zupanc, Branka Jarc Kovačič, Gabrijela Krajnc, Mateja Demšar. (2014), *Kako s pomočjo Teorije omejitve delati manj, a narediti več*, Dnevi Slovenske informatike, Portorož 2014
- Tomaž Aljaž (2015), Materiali predmeta Metodologija projektnega vodenja FINI Novo mesto