# Agilni projektni management – inovativen pristop k managementu projektov

Pristop prihodnosti ali modna muha?

**Dr. Aljaž Stare, CSPM**
Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani, aljaz.stare@ef.uni-lj.si

**Povzetek**
*Kot vsaka stroka se tudi projektni management stalno razvija, rojevajo se nove ideje, razvijajo se novejši, učinkovitejši pristopi. V literaturi se kot inovativen sodoben pristop največkrat omenja agilni projektni management, za katerega mnogi trdijo, da je projektni management prihodnosti. Pristop, ki se je razvil na področju razvoja programske opreme, sicer prinaša kar nekaj novitet in koristi projektnim timom in naročniku projekta, po drugi strani pa kot »nove« izpostavlja tudi nekatere pristope, ki niso tuje »tradicionalnim« managerjem, ter odpira vrsti dilem o dejanskih koristih, ki naj bi jih prinašal. Še z večjim problemom se srečamo, ko poskušamo pristop z IT projektov prenesti na druge vrste. Prispevek povzema pomembnejše novosti, ki jih prinaša agilni pristop ter prikazuje kritično oceno možnosti, prednosti in slabosti pristopa na projektih izven IT področja.*

*Ključne besede: projekt, management, agilnost.*

## 1. Uvod

Agilni pristopi k managementu projektov razvoja programske opreme (v nadaljevanju IT projektov) so se pomembneje začeli uveljavljati po objavi *Agilnega manifesta* leta 2001. Po mnenju mnogih, predvsem pa avtorjev manifesta, bo agilnost zaradi prepoznane odzivnosti na spremembe postala še pomembnejša, Van Bennekum in Hunt (v Bowles Jackson, 2012) pa celo trdita, da bo agilno razmišljanje ključnega pomena za uspešno poslovanje v 21. stoletju!

Avtorji manifesta v intervjuju z Bowles Jacksonovo tudi menijo, da je agilen pristop uporaben pri vseh vrstah projektov in še širše. Na neposredno vprašanje, ali se agilnost lahko uveljavi tudi izven IT projektov, Hunt nadalje trdi, da pristop v bistvu nima veliko opraviti s programsko opremo, ampak sloni na poznavanju in uporabi povratnih informacij, Van Bennekum pa dodaja, da je agilnost celovita in velja povsod, v poslu ali življenju – sam jo uporablja kot koncept, kjerkoli je in karkoli dela. Tretji soavtor, Highsmith, pa meni, da je potrebno upoštevati agilne prakse in principe v vsakem projektu, ki se sooča z negotovostjo, kompleksnostjo, spremembami in tveganji.

Vendar pa praksa do sedaj še ni potrdila njihovih predvidevanj in prizadevanj. Preverili smo raziskave, ki so proučevale agilni pristop v zadnjem desetletju, in ugotovili, da so skoraj vse do leta 2009 obravnavale le IT projekte, v tistem letu pa se je pojavil prvi članek, ki je raziskoval agilni pristop v projektih razvoja izdelkov (Berger & Beynon-Davies). Leto kasneje je Doherty raziskoval agilnost pri projektih s področja e-učenja, v letu 2011 pa Gonzalez agilni pristop pri vzpostavitvi in obvladovanju intelektualne lastnine. Skratka, med 33 članki le trije niso obravnavali IT projektov.

S tem člankom želimo kritično oceniti možnost razširitve agilnega pristopa na ostale vrste projektov, hkrati pa bi radi opozorili, da ne moremo govoriti o povsem drugačnem projektnem managementu ampak o agilnih metodah, kot nadgradnji tradicionalnega managementa projektov, ki mu omogočajo večjo prilagodljivost in ustvarjalnost. V članku bomo tudi prikazali pomembnejše novosti, ki jih prinaša agilni pristop, ter izpostavili prednosti in slabosti pristopa v sklopu različnih vrst projektov. Naš namen je seznaniti managerje projektov s pristopom ter spodbuditi strokovno razpravo in raziskave, s katerimi bodo predstavljena razmišljanja potrjena (ali ovržena), ter seveda uveljaviti agilni pristop tam, kjer bo res prispeval k višjemu uspehu projektov.

## 2. Agilni način izvajanja projektov

### 2.1. Agilnost in agilni pristop

Slovar tujk opredeli pojem *agilen* kot *delaven, marljiv, prizadeven, spreten, gibčen, živahen*, vendar bi težko govorili o spretnem in prizadevnem projektnem pristopu, zato menimo, da je smiselno uporabljati kar pojma *agilno* in *agilnost*. V uvodu smo navedli trditev enega od avtorjev agilnega manifesta, ki pravi, da agilen pristop sloni na poznavanju in uporabi povratnih informacij. Po proučevanju različnih virov pa smo ugotovili, da:

- pojem izhaja iz agilnih metod razvoja informacijskih sistemov (prve so se pojavile že v 80. letih prejšnjega stoletja) in se uporablja predvsem za IT projekte,
- metode poudarjajo vzporedno izvajanje tradicionalno zaporednih faz izvedbe projekta (pristop *fontana* namesto *waterfall*) in stalno usklajevanje udeležencev; glede na navedeno so agilne metode primerljive s sočasnim inženirstvom, ki se je prav tako pojavilo v 80. letih prejšnjega stoletja,
- je bistvo metod sprotno prilagajanje načina izvedbe in podrobno planiranje manjših ciklov (iteracij) izvedbe projekta glede na trenutno dosežene rezultate, spoznanja, ideje ipd.,



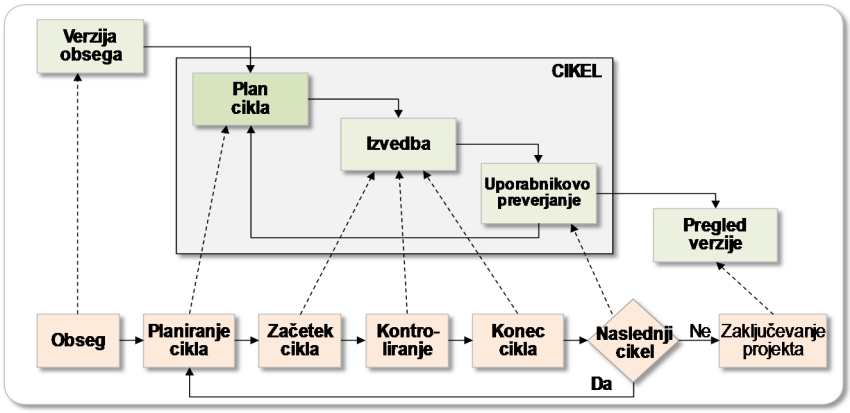
© A.Stare 2013

- je pomembna usmerjenost v uporabnika, zato je v projektni tim vključen tudi predstavnik uporabnikov, ki redno preverja delne rezultate projekta (s čimer se zagotovi večja ustreznost končnega proizvoda željam in zahtevam uporabnikov).

Bistvo metod je torej v tem, da se končni cilji (obseg projekta, funkcionalnost, pa tudi končni rok) na začetku projekta opredelijo manj podrobno, prav tako pa se izdela le grobi plan izvedbe – projekt se razdeli le na enakomerno dolge cikle, katerim se pripiše posamezne dele obsega projekta. V začetku se lotijo najbolj pomembnih funkcij, za konec pa pustijo najmanj pomembne (ki se jih glede prej dosežene rezultate, želje naročnika, predlog izvajalcev in spremembe v okolju lahko kasneje tudi opusti). Podrobna opredelitev proizvodov posameznih ciklov ter natančno planiranje izvedbe ciklov (način izvedbe, aktivnosti, ure dela, izvajalci, ipd.) pa se izvedbe na začetku vsakega cikla, pri čemer se upoštevajo trenutni rezultati, nova spoznanja, nove želje naročnika ali ideje razvijalcev ter spremembe prvotnih predvidevanj in zahtev. Plan izvedbe vsakega cikla naj bi izdelal projektni tim (in ne manager projekta).

Ponavljajoče cikle s tujko poimenujemo iteracije (angl. *iterations*), zaradi česar tudi govorimo o iterativnem pristopu. Čeprav je neposreden prevod iteracije »ponovitev« oziroma »ponavljanje«, pa smo raje izbrali pojem »cikel«, saj bi bil pristop narobe razumljen, če bi rekli, da so izvedli deset ponovitev razvoja. Seveda dopuščamo tudi uporabo pojma iteracija, kar sicer največkrat uporabljajo strokovnjaki s področja IT projektov.

Gibbs (2006) omenja, da so pionirji agilnega pristopa z iterativnim razvojem programske sledili vzoru Toyotine vitke proizvodnje, njihov namen pa je bil znižanje stroškov nepomembne administracije in krajšanje zamudnih procesov načrtovanja. Razvojni cikli so bili takrat dolgi od dveh so štirih tednov, v novejšem času pa se njihovo trajanje ni spremenilo – Rothmanova (2007) navaja, da so dolgi od enega do štiri tedne. Testiranje vmesnih rezultatov je tako sprotno (in ne na koncu, kot pri tradicionalnem razvoju programske opreme), po vsakem ciklu pa tim pridobi tudi povratno informacijo o zadovoljstvu naročnika. Wysocki (2009) k temu dodaja še to, da se cikel lahko ponovi v kolikor naročnik ob koncu cikla ni zadovoljen z rezultati (slika 1).




**Slika 1:** Agilni (prilagodljivi) cikel projekta po Wysockem (2009)

Pomembno je zavedanje, da je agilni pristop usmerjen predvsem v fazo izvedbe projekta in ne določa celotnega življenjskega cikla projekta, ki načeloma ostaja enak (snovanje, priprava, izvedba in zaključevanje), le da se del snovanja (podrobne specifikacije) in del planiranja prestavijo v fazo izvedbe. Pristop vpliva predvsem na natančnost planiranja v fazi priprave projekta – vsekakor je treba izdelati neki okvirni plan izvedbe projekta na začetku, podrobneje pa se posamezni cikli planirajo v fazi izvedbe projekta (način izvedbe, ure dela, izvajalci ipd.).

Kot nadgradnja agilnega se pojavlja ekstremni pristop. Po mnenju Thomsetta (2002) je slednji še bolj prilagodljiv in temelji na dinamičnih zahtevah, krajših razvojnih ciklih, virtualnih timih, spremenljivi tehnologiji in skupnem sodelovanju vseh deležnikov projekta. Poudarja, da odnos naročnik (uporabnik) – izvajalec (projektni tim) sloni na partnerstvu! Wysocki (2009) meni, da razlike v pristopih izhajajo iz stopnje (ne)poznavanja rešitve na začetku projekta, pri čemer so glavne razlike v podrobnosti planiranja, večjo vlogo pa imata management tveganj in vključevanje naročnika. Avtor takole opredeli uporabo posameznih pristopov:

- tradicionalni – rešitev in zahteve so jasno določene, ne pričakuje se veliko sprememb obsega, projekti so rutinski in ponovljivi, uporabljajo se preizkušene šablone,
- agilni – rešitev in zahteve so delno znane, obstaja možnost dodatnih funkcij, ki jih še ne poznamo, pričakuje se veliko naročnikovih sprememb obsega (običajno razvojni ali organizacijski projekti),
- ekstremni – cilji in zahteve so nejasni, običajno so to raziskovalno-razvojni projekti.



© A.Stare 2013

## 2.2. Agilni manifest in principi razvoja programske opreme

Pod agilni manifest razvoja programske opreme (*www.agilemanifesto.org)*, ki je bil objavljen 2001, se je podpisalo sedemnajst avtorjev, predstavnikov različnih metod agilnega razvoja (kot so *Extreme Programming, SCRUM, DSDM, Adaptive Software Development, Crystal, Feature-Driven Development, Pragmatic Programming*). Na omenjeni spletni strani najdemo naslednje sporočilo avtorjev: *»Odkrivamo boljše načine razvoja programske opreme, tako, da jo razvijamo, in pri tem pomagamo tudi drugim«*. Pri tem avtorji poudarjajo da so »agilnim razvijalcem programske opreme« posamezniki in interakcije pomembnejši od procesov in orodij, da ima delujoča programska oprema prednost pred vseobsežno dokumentacijo, da je sodelovanje s stranko koristnejše od pogodbenih pogajanj, ter da je (pozitivna) odzivnost na spremembe boljša od togega sledenja načrtom. Vse to so avtorji poimenovali Vrednote agilnega razvoja programske opreme (slika 2), pri tem pa dodajali: »*Četudi cenimo dejavnike na desni, vseeno bolj cenimo tiste na levi.«*

- Posamezniki in interakcije pred procesi in orodji.
- Delujoča programska oprema pred vseobsežno dokumentacijo.
- Sodelovanje s stranko pred pogodbenimi pogajanji.
- Odziv na spremembe pred togim sledenjem načrtom.

**Slika 2:** Vrednote agilnega razvoja programske opreme (www.agilemanifesto.org)

Čeprav so ideje agilnega manifesta načeloma sprejemljive, vseeno menimo, da naj ne bodo temeljno vodilo pri delu na projektih. Namreč, brez dogovorjenih procesov je delo lahko anarhično! Rezultati dela in dogovori morajo biti vsaj jedrnato dokumentirani, uporabnik naj sodeluje (a naj si sproti ne izmišljuje novih zahtev), plan mora biti, a naj se kontrolirano spreminja glede na razmere, ideje, dodatne zahteve ipd. S tem v zvezi menimo, da je zelo pomembno kontrolirano obvladovanje sprememb obsega projekta!

Po drugi stani pa lahko trdimo, da navedene vrednote niso nujno novost ali popolno nasprotje vrednotam pri tradicionalnem pristopu. Ker pa nam prikazane vrednote premalo povedo o tem, kako si avtorji predstavljajo agilni pristop, so za jasnejše razumevanje manifestu dodali še dvanajst principov agilnega razvoja programske opreme (slika 3), ki jih bomo v nadaljevanju podrobneje predstavili in jih kritično ocenili z vidika vsesplošne veljave v sklopu vseh tipov projektov.

1. najvišja prioriteta: **zadovoljiti stranko**
2. stalno **spreminjanje zahtev** je dobrodošlo
3. redna **izdaja delujočih delov** programske opreme
4. dnevno sodelovanje
5. motiviranim sodelavcem se zagotovi delovno okolje, nudi podporo in se jim zaupa
6. posredovanje informacij: **pogovor iz oči v oči**
7. primarno merilo napredka: delujoča programska oprema
8. agilni procesi promovirajo **trajnostni razvoj**, sodelujoči morajo biti zmožni konstantnega tempa za **nedoločen** čas
9. nenehna težnja k tehnični odličnosti in k dobremu načrtovanju izboljša agilnost.
10. bistvena je preprostost & zmanjševanje količine nepotrebnega dela
11. **samoorganizirani timi** ➔ najboljše arhitekture, zahteve in načrti
12. tim redno išče načine, kako postati učinkovitejši

**Slika 3:** Principi v ozadju agilnega manifesta (povzeto po www.agilemanifesto.org)

Poglejmo si principe še podrobneje in jih pokomentirajmo (*citirani principi so napisana s poševno pisavo*):

1. *Naša najvišja prioriteta je zadovoljiti stranko z zgodnjim in nepretrganim izdajanjem vredne programske opreme.* Vsekakor se strinjamo, da je pomembno zadovoljiti naročnika, vendar pa ne na škodo lastnega zaslužka, zato moramo tu opozoriti na ustrezen pogodbeni odnos med naročnikom in izvajalskim timom. Seveda pa nas tukaj prepriča drugi del principa, kar lahko ocenimo kot največjo prednost agilnega pristopa – da je del razvite programske opreme že možno uporabljati na koncu prvega cikla, da vsak naslednji cikel prinese novo uporabno vrednost, in da več ciklov prinaša več koristi za naročnika. Žal pa je to možno le pri določenih tipih IT projektov, še težje pa pri drugih vrstah projektov.



© A.Stare 2013

2. *Sprejemamo spremembe zahtev, celo v poznih fazah razvoja. Agilni procesi vprežejo tovrstne spremembe v prid konkurenčnosti naše stranke.* Spreminjanje programske opreme je praviloma veliko cenejše, kot spreminjanje izdelka ali stavbe, čeprav tudi pri določenih vrstah IT projektov nekaj sprememba lahko povzroči kar obsežno popravljanje dotedanje programske kode, pa tudi dodatne napake v delovanju programa, ki jih je težko odkriti in popraviti. Sicer pa pri vseh vrstah projektov velja, da se vsaka sprememba sprejme, v kolikor prinese zadosti koristi v primerjavi s stroški spremembe, ter seveda, da se tako stroški kot koristi ustrezno porazdelijo med naročnika in izvajalce.

3. *Delujočo programsko opremo izdajamo pogosto, znotraj obdobja nekaj tednov, do nekaj mesecev, s preferenco po krajšem časovnem okvirju.* Tako, kot smo napisali že pri prvem – tudi temu principu, ki prikazuje način dela na projektu, ni oporekati. Vprašanje je le, ali je ta način dela možen na ostalih tipih projektov.

4. *Poslovneži in razvijalci morajo skozi celoten projekt dnevno sodelovati.* Poslovneži? Žal ne vemo, ali to pomeni uporabnike (v originalu piše »*business people*«) ali managerje v podjetju izvajalca. Načeloma pa to razumemo tako, da razvijalci, z namenom popolne zadovoljitve želja naročnika in doseganja visoke kakovosti proizvoda, stalno in pogosto preverjajo, če so na pravi poti. To se nam zdi (do neke mere) smiselno. Po drugi strani pa - če nekomu delegiramo neko nalogo, potem pričakujemo, da nas ne bo vsakih nekaj ur spraševal, če je prav razumel zahteve in če je njegova ideja o rešitvi ustrezna. Način dela zna biti kar obremenjujoč za naročnika in vprašanje je, ali je res potrebno tako pogosto usklajevanje. Še posebej, ker se znajo ti projekti kar vleči.

5. *Projekte gradimo okrog motiviranih posameznikov. Omogočimo jim delovno okolje, nudimo podporo in jim zaupamo, da bodo svoje delo opravili.* Kdor vsaj malo pozna motivacijske teorije in priporočila glede vodenja ljudi in (projektnih) timov, bo vedel, da brez tega ne gre tudi pri »tradicionalnem« pristopu. Vsekakor temu principu ni oporekati, a ni nikakršna novost.

6. *Najboljša in najučinkovitejša metoda posredovanja informacij razvojni ekipi in znotraj ekipe same, je pogovor iz oči v oči.* Podobno kot pri prejšnjem principu moramo tudi tukaj opozoriti na priporočila stroke glede komuniciranja v projektu, ki poudarjajo visoko vrednost osebnega verbalnega komuniciranja. Teorije o vodenju, motiviranju in komuniciranju med sodelavci so se resneje začele razvijati v 60-tih prejšnjega stoletja, možno pa je, da jih tehnično izobraženi strokovnjaki prej niso poznali. Sicer pa je res, da je pogovor (vsaj po telefonu ali Skypu, če govorimo o virtualnih timih) najboljši način komuniciranja, tako za iskanje idej, usklajevanje dela, reševanje medosebnih nesoglasij, ustvarjanje visokega delovnega vzdušja, ipd. Moramo pa opozoriti, da preveliko število sestankov lahko ljudi spravlja v slabo voljo (ker jim velikokrat prekinjajo ustvarjalno delo), zato je za manj pomembne informacije smiselno koristiti tudi e-pošto ali projektni informacijski sistem.

7. *Delujoča programska oprema je primarno merilo napredka.* Ta princip je nadgradnja prvega in tretjega in je ponovno povezan z glavno prednostjo agilnega pristopa (možnost koriščenja delnih rezultatov), zato mu ni oporekati. Tudi kontroliranje projekta je enostavneje, čeprav je vprašanje, ali je sploh smiselno, saj taki projekti načeloma nimajo nedvoumno določenega končnega roka – resneje se lahko kontrolira le izvedba posameznega cikla.

8. *Agilni procesi promovirajo trajnostni razvoj. Sponzorji, razvijalci in uporabniki morajo biti zmožni konstantnega **tempa za nedoločen čas**.* Ta princip pa je najbolj sporen z vidika projektnega pristopa. Ena od osnovnih definicij projekta je, da je le-ta časovno omejen - če ni vnaprej opredeljenega končnega roka, potem to ni projekt! Lahko pa bi rekli, da je vsak cikel svoj projekt (saj ima jasno določen končni rok, podrobne specifikacije, plan aktivnosti po izvajalcih…), pri čemer naročnik in projektni tim na začetku sodelovanja podpišeta pogodbo (namero) o dolgoročnem sodelovanju in se dogovorita, da se stroški in plačila obračunavajo za vsak cikel posebej, ter da se sodelovanje lahko zaključi po kateremkoli ciklu. Pa še ta dilema: kako naj se podjetje dogovarja za nov projekt, če ne ve, kdaj se bodo zaključili trenutni projekti in bodo njihovi zaposleni spet prosti za prevzem novih aktivnosti?

9. *Nenehna težnja k tehnični odličnosti in k dobremu načrtovanju izboljša agilnost.* Tale stavek bi lahko razumeli v obe smeri - da tehnična odličnost izboljša agilnost (= prilagodljivost, kar nam nekako ni razumljivo) ali da agilno razmišljanje prispeva k tehnični odličnosti. Kakorkoli že, tehnična odličnost je osnova kakovosti dela in končnih proizvodov, kar velja tudi za »tradicionalni« pristop. Opozorimo pa naj na »previsoko« kakovost - iskanje tehnične dovršenosti lahko zelo podaljša in podraži projekt (nekateri razvijalci vedno mislijo, da bi nekaj lahko naredili še bolje in se lahko izgubijo v spirali nenehnih izboljšav svojih rezultatov)! Učinkovit tim naj bi naročniku zagotovil le tisto, kar ta zahteva – vsa nadgradnja bi lahko bila izguba časa in denarja, če naročnik ni pripravljen plačati višje kakovosti.



© A.Stare 2013

10. *Preprostost -- umetnost zmanjševanja količine nepotrebnega dela -- je bistvena.* Ta princip bi bil lahko deloma kontradiktoren s prejšnjim, vendar pa glade na proučevanje drugih virov predpostavljamo, da avtorji tu mislijo na preprostost pri planiranju načina izvedbe cikla (kako čim bolj učinkovito doseči zastavljene cilje cikla). Delno pa bi se ta princip nanašal tudi na poenostavljanje zahtev naročnika – da mu projektni tim glede na namen in potrebe lahko predlaga enostavnejšo rešitev. Oba vidika seveda nista tuja »tradicionalnim« timom, a vsekakor se strinjamo, da je zadnja dva principa smiselno večkrat izpostaviti, da zagotovimo ustrezen način razmišljanja in delovanje udeležencev projekta.

11. *Najboljše arhitekture, zahteve in načrti izhajajo iz tistih ekip, ki so samoorganizirane*. Bi lahko rekli, da »tradicionalni« projektni tim ni samoorganiziran, ne glede na to, kako kompleksen je projekt in o katerem nivoju tima govorimo? No, malce sumimo, da avtorji tukaj govorijo o tem, da timi ne potrebujejo managerja, saj si znajo sami organizirati svoje delo. Predpostavljamo, da vemo, od kod ta predlog: pogoj za odličnost managementa je tudi (ali predvsem) odličnost njegovega vodenja, problem pa seveda nastane tam, kjer je manager odtujen od tima, dela svoje plane ne glede na mnenje članov tima, se ukvarja predvsem z administracijo … ampak to je problem posameznikov, ne pa »tradicionalnega« pristopa. Sicer pa ideja mogoče ni tako neumestna, pri tem pa bi opozorili na ugotovitve raziskav, da se v vsakem timu, kateremu se na začetku ne določi vodje, sčasoma spontano uveljavi »neformalni« vodja, ki prevzame večino siceršnjih nalog managerja (vodi planske sestanke, usklajuje delo, opozarja sodelavce na zamude, ipd).

12. *V rednih časovnih razdobjih ekipa išče načine, kako postati učinkovitejša ob rednem prilagajanju svojega delovanja.* Temu principu seveda ni oporekati – to naj bi bilo vedno vodilo projektnih timov in menimo, da bi si timi tudi v sklopu daljših »tradicionalnih« projektov morali večkrat vzeti čas, da se pogovorijo o svojem delovanju in poiskati kakovostnejše in učinkovitejše pristope.

*Opomba: principe smo brez spreminjanja prepisali z www.agilemanifesto.org/iso/sl/principles.htmlv, zato so mogoče nekateri izrazi (prevodi) drugi, kot jih sicer uporabljamo v članku.*

Ob branju principov bi lahko pomislili, da je v ozadju manifesta in principov neke vrste pogajanje ali barantanje v smislu – če nam daste (neskončno) več časa (in nas redno plačujete), vaše želje lahko uresničujemo po mili volji. Bi to lahko bila »potuha«, tako za naročnika, kot za izvajalca? Dajmo, naredimo hitro nekaj uporabnega, potem bomo pa videli, kako naprej (tole je seveda napisano z veliko mero pretiravanja). Za »tradicionalnega« projektnega managerja bi bil to kar težak miselni preskok. Pa v takih primerih sploh potrebujemo managerja?

Poleg tega je možno začutiti tudi boj razvijalcev (programerjev) z managerji (primer: enajsti princip). Naj omenimo, da je do 18.4.2013, ko smo preverjali stanje podpisnikov na *www.agilemanifesto.org*, agilni manifest podprlo že 13.705 posameznikov in organizacij. Predpostavljamo, da so podpisniki predvsem strokovnjaki iz IT področja, ki seveda podpirajo vrednote in principe manifesta. Najbrž pa bi bilo bolj zanimivo vedeti strukturo podpornikov – koliko je managerjev in koliko programerjev. Hunt v intervjuju z Bowles Jacksonovo (2012) pravi: »Agilnost ni spremenila managementa projektov toliko, kot bi morala, v prvi vrsti zato, ker je veliko bolj vplivala na razvoj in razvijalce, kot na management in managerje.« Predvidoma je torej med podporniki veliko več razvijalcev, ki ob stalnem časovnem pritisku najbrž iščejo »svojo resnico« in želijo uveljaviti svoja pravila.

Da bi prikazali, da zagovorniki agilnega pristopa včasih preozko gledajo na celotno problematiko, hkrati pa najbrž slabše poznajo zgodovino in razvoj projektnega managementa ter z njim povezanih ved, smo v nadaljevanju te točke prikazali in kritično pokomentirali »slabosti tradicionalnega pristopa« po Rothmanovi (2007). Avtorica navedene slabosti navaja ob opisu prednosti SCRUM metode:

- *Manager razdeli naloge in kontrolira* – pri tem predvidoma predpostavlja, da manager projekta povsem samostojno planira projekt (brez vključevanja članov tima), a predpostavka ni ustrezna. Pri planiranju projekta sodelujejo vsaj vsi člani ožjega tima, po potrebi pa tudi člani širšega tima, ki s tem zagotovijo večjo realnost plana, hkrati pa to vpliva tudi na njihovo motivacijo (Stare, 2011). In kontroliranje? Vsak, ki odgovorno usmerja izvajanje neke naloge, mora redno preverjati, če delo poteka po planu in čim prej ukrepati ob odstopanjih, da bi zagotovil doseganje ciljev. To delajo tudi samoorganizirani timi v sklopu vsakodnevnih jutranjih stoječih sestankov (angl. *Daily SCRUM meetings*)!
- *Izvajalci na projektu delajo samostojno, brez sodelovanja* – kar tudi ni res, saj je delo na projektih dejansko timsko delo, poleg tega stroka veliko opozarja na soodvisnost vključenih strok in na neustreznost (probleme) parcialnih rešitev. Če ne drugače, se člani tima dobivajo na tedenskih kontrolnih sestankih (angl. *progress meetings*), kjer poleg preverjanja poteka izvedbe tudi usklajujejo ideje, rešitve in naloge.
- *Delo poteka strogo zaporedno* (angl. *waterfall*), *ko nekdo zaključi svojo aktivnost, jo preda naslednjemu* – ponovno trditev, ki je »za časom«, saj stroka že od pojava sočasnega inženirstva v 80-tih letih prejšnjega stoletja poudarja, da je potrebno stalno sodelovanje vseh članov tima (ki nujno ne pomeni opravljanja dela na aktivnostih, ampak le posvetovanje pri razvoju rešitev).
- *Pritisk na izvajalce je izrazitejši šele zadnje mesece, zaradi česar so na koncu povsem izmučeni* – vse to je



© A.Stare 2013

posledica slabih planov in neorganiziranega managerja (tima), in ne slabost tradicionalnega pristopa. Kakovosten plan, ki zagotavlja enakomerno obremenitev, matrična organizacija, v kateri linijski management poskrbi za delo ljudi, ko ne delajo na projektu, učinkovito uveljavljanje plana, smotrna obravnava sprememb in redna kontrola negirajo to trditev.

- *Izguba časa (in povečanje stroškov) v času, ko ljudje čakajo predhodnika, da zaključi svojo aktivnost* – to velja le v primeru projektne organizacije, kjer so člani tima celoten delovni čas na enem projektu; v primeru matrične organizacije, ki v teh časih prevladuje, pa linijski in projektni managerji z ustreznimi plani in tedenskim usklajevanjem nalog poskrbijo, da so zaposleni stalno enakomerno obremenjeni.

Na koncu te točke pa moramo opozoriti še na neustrezno uporabo pojma »**agilni projektni management**«. Management stroka deli na planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje, na podlagi proučevanja značilnosti agilnega pristopa pa bi težko govorili o takšnih razlikah, da bi management lahko poimenovali »agilen«. Preverili smo tudi katere pojme uporabljajo v literaturi. V 35 člankih iz zadnjih desetih let avtorji največkrat, enajstkrat, pišejo o **agilnih metodah** (programiranja, managementa projektov) in le petkrat o agilnem projektnem managementu. Sicer pa je večkrat govora tudi o agilnem razvoju programske opreme, agilnem pristopu, agilnih projektih in timih, omenjeni pa so še agilni procesi, dejavniki, standardi in podjetja. Obravnavo agilnega pristopa v knjigah smo našli pri petih avtorjih, pri čemer Wysocki (2009) edini govori o agilnem projektnem managementu, ostali pa tega pojma ne omenjajo:

- Rothmanova (2007) skozi celotno knjigo uporablja pojem agilni življenjski cikel projekta, omenja pa še agilni projekt, pristop, razvoj, ter agilne prakse in tehnike;
- Forsberg et al. (2005), največ govorijo o agilnih metodah, procesih in praksah ter o agilnem razvoju;
- Brandon (2006), uporablja agilni pristop, procese, metode, pa tudi agilno programiranje,
- Thomsett (2002), ki sicer celotno knjigo posveča radikalnemu oziroma ekstremnemu projektnemu managementu, pa omenja agilni razvoj in proces.

### 2.3. Prednosti pristopa z vidika naročnika

Preden smo podrobneje spoznali sam pristop, je bila za nas največja dilema v tem, ali pristop res prinaša koristi v primerjavi s tradicionalnim pristopom. Glede na izkušnje bi namreč zelo težko verjeli, da so agilni projekti krajši in cenejši, kot trdijo nekateri zagovorniki. Ali to dosežejo s krčenjem obsega del (Gibbs, 2006) - tako, da projektni tim manj pomembne / nepomembne zahteve uporabnikov ali briše na začetku projekta (cikla) ali pa jih pušča za kasnejše cikle (ko naročnik sam končno ugotovi, da so nepotrebne)? Se mogoče višja učinkovitost skriva v tem, da so samoorganizirani timi sposobni najti učinkovitejše načine za doseganje ciljev ciklov in projekta? Ali pa je planiranje boljše zaradi veliko krajšega časovnega okna?

Čeprav verjamemo, da je končni proizvod agilnega projekta kakovostnejši in bolj prilagojen dejanskim željam kupca, pa kar nekaj dejavnikov (značilnosti in principov) nakazuje manj učinkovito izvedbo - podaljševanja rokov in povišanje stroškov. In kot smo že omenili - trditev, da se proizvod nenehno razvija in nadgrajuje, nas pripelje do spoznanja, da to sploh ni več projekt! Predvsem pa bi bilo zanimivo tudi vedeti, koliko se v kasnejših ciklih še popravljajo že delujoči deli.

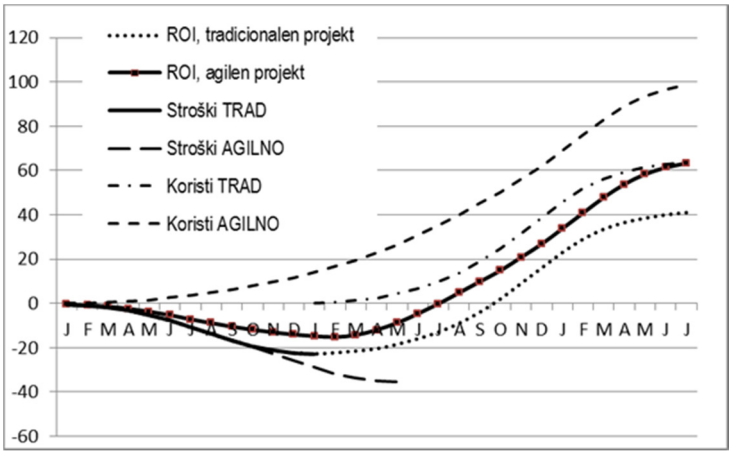
Zakaj bi se naročnik torej odločil za projektni tim, ki mu ponuja agilen razvoj programske opreme? Verjamemo, da v prid tej odločitvi govorita dve pomembni značilnosti / principa:

- stalna možnost spreminjanja proizvodov in dodajanja novih zahtev, predvsem pa
- vmesni rezultati, ki jih lahko že uporabljamo.

V prid agilnemu pristopu torej močno govori začetek (in s tem čas) koriščenja rezultatov projekta, ki s tem tudi prej začnejo vračati vložen denar. V primeru, da projekt že po enem mesecu začne prinašati koristi (in se vsak mesec prihodki/prihranki z novimi »delnimi« produkti še povečajo), naročnik najbrž ne bo imel pripomb, če se projekt proti koncu malce podaljša in podraži (glej simulacijo na sliki 4). Prednost pristopa je torej predvsem na prihodkovni strani in ne na učinkovitosti izvedbe!



© A.Stare 2013




**Slika 4:** Primerjava stroškov in koristi tradicionalnega in agilnega projekta

Kljub temu pa je možnost koriščenja delnih rezultatov zelo omejena. Ne le, da je to možno le pri IT projektih, še več, to lahko velja le za del teh projektov – če je delne rezultate možno koristiti pri razvoju spletnih rešitev in poslovnih informacijskih sistemov, to ne velja pri razvoju programske opreme, namenjene trženju v večjih količinah, razvoju programske opreme za nove izdelke ali za avtomatizacijo proizvodnih procesov. Slednje predvsem zato, ker celoten sistem lahko deluje le v povezavi z elekto-mehanskimi deli – vse skupaj je povezano, soodvisno in se razvija hkrati.

Pa še ena dilema, povezana z razvojem poslovnih informacijskih sistemov: delne rešitve se lahko uporabljajo le, če se informacijska podpora razvija za proces, ki še ni informatiziran. Če pa uporabniki že uporabljajo starejšo rešitev – ali bodo potem za nekatere zadeve uporabljali novo in za drugo staro? To zna biti močno moteče … mogoče bi raje počakali, da se nova rešitev razvije do konca in potem v celoti prešli na nov program?

Načeloma je res, kar pravi eden od avtorjev manifesta Highsmith (v Bowles Jackson, 2012), da agilnost spreminja način dojemanja uspešnosti projektov, ki namesto tradicionalnega trikotnika (obseg – čas – stroški) prinaša »agilni« trikotnik vrednost – kakovost – omejitve, a moramo opozoriti, da že »tradicionalno« obstaja več trikotnikov (*http://projektni-management.si/2010/12/12/projektni-management-namen-narava-cilji/*), da je kakovost del tradicionalnih trikotnikov, in da omejitve vključujejo čas in stroške! Novost je predvsem upoštevanje vrednosti projekta, s katero se je tradicionalno ukvarjal le naročnik (projektni tim pa je bil odgovoren le za učinkovito izvedbo). Agilni pristop naj bi prinesel večjo zavezanost projektnega tima k razvoju čim bolj uporabne rešitve – torej, da naj bi tim stalno razmišljal o rešitvi, ki naj bi naročniku prinesla čim več koristi (in ne, da čim hitreje razvije nekaj manj uporabnega). Pri tem Rothmanova (2007) poudarja, da mora sodobni projektni manager veščine organiziranja nadgraditi s strokovnimi veščinami in postati tudi manager vrednosti.

## 3. Ocena vsesplošne uporabe pristopa

V preglednici 1 podajamo subjektivno oceno možnosti uporabe agilnih metod (in agilnega življenjskega cikla projekta) v sklopu tipičnih vrst projektov. Možnost uporabe smo podali glede značilnosti pristopa, nekatere principe agilnega manifesta in glede na zaznane prednosti agilnega pristopa. Poudarjamo, da je to subjektivna ocena (ne trdimo, da trditve nepreklicno držijo) - s tabelo želimo predvsem spodbuditi raziskave in strokovno razpravo!

Kot lahko razberemo iz tabele, bi agilni pristop še najlažje našel prostor v raziskovalnih projektih, kjer lahko tim planira cikle, v katerih naj bi izvajali testiranje, preizkuse, ipd., vsak nov cikel pa bi jasneje opredelili na podlagi ugotovitev / spoznanj / rezultatov prejšnjega. Ne glede na vrsto raziskave (naravoslovje / družboslovje) se delni rezultati lahko uporabijo za objavo v znanstvenih prispevkih, v tehniki pa lahko tudi pri ostalih tipih projektov - aplikativnem razvoju izdelkov ali pri projektiranju in gradnji objektov. In raziskovalni projekti so edini od navedenih v preglednici, ki načeloma lahko trajajo »nedoločen« čas (npr. do odkritja in potrditve nove metode zdravljenja).

Na podlagi možnosti koriščenja delnih rezultatov, kar smo predhodno opredelili kot bistveno korist agilnega pristopa, bi bilo pristop smiselno uporabiti tudi pri razvoju storitev in optimiranju poslovnih procesov, saj ustrezata tudi ostalim značilnim pogojem za izvedbo na agilni način. Čeprav bi izjemoma lahko koristili tudi že delne rezultate projekta gradnje objektov (glej pojasnila pod preglednico) pa ostali dejavniki jasno nakazujejo, da agilni pristop ne bi prinesel večjih koristi, predvsem zaradi visokih stroškov sprememb pri gradnji. Prav tako bi o agilnosti težko razmišljali pri organizaciji prireditev, čeprav je najbrž smiselno to področje še posebej obravnavati, saj obstajajo velike razlike med vrstami prireditev (strokovna srečanja, športne in kulturne prireditve; na regionalni, nacionalni ali mednarodni ravni).



© A.Stare 2013

Projekti razvoja izdelkov in projekti, povezani s širjenjem podjetij, pa zadostujejo kar nekaj pogojem, po katerih naj bi bila smiselna izvedba na agilni način, a vendar naročniku delni rezultati nič ne koristijo – izdelek lahko tržimo šele, ko je dokončno razvit, novo podjetje pa nam bo začelo prinašati koristi šele po vzpostavitvi delovanja. Vseeno pa menimo, da obstaja možnost uporabe nekaterih agilnih tehnik pri izvedbi teh projektov.

**Preglednica 1:** Ocena možnosti uporabe agilnega pristopa pri tipičnih vrstah projektov

| | (Bazične) raziskave | Aplikativni razvoj izdelkov / storitev | Projektiranje (gradbeništvo, inženiring) | Gradnja objektov (po PZI) | Reinženiring, reorganizacija, oprimiranje procesov | Ustanovitev in prevzemi podjetij ter druge poslovne povezave | Organizacija dogodkov |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Relativno neznan cilj / končni proizvod | √ | √ (1, 2) | √ (2) | x | √ | √ | x |
| Okvirne želje na začetku / natančne specifikacije kasneje | √ | √ | √ | x | √ | √ | √ |
| Pričakovane spremembe | | | | | | | |
| • zaradi dejavnosti (novega izdelka) konkurence | (√) | √ | (√) | x | x | √ | x |
| • predlogi naročnika | √ | √ | √ | (√) | √ | √ | √ |
| • pojav nove tehnologije / materiala | √ | √ | √ | (√) | √ (3) | (√) | x |
| • nove želje trga (neznan naročnik) | x | √ | (√) | x | x | √ | x |
| • nove ideje / rešitve članov tima | √ | √ | √ | x | √ | √ | √ |
| Posledice sprememb v kasnejših fazah (glede na celotne stroške projekta) | nizke | visoke | nizke | visoke | srednje | srednje | srednje |
| Možno odpravljanje nepomembnih idej / zahtev naročnika | (√) | √ | √ | x | √ | √ | √ |
| Najpomembnejše funkcije se izdelajo na začetku (manj pomembne se lahko eliminirajo) | x | (√) | x | x | (√) | √ | x |
| Okvirni plan na začetku / mikro planiranje za vsak cikel | √ | √ | √ | x | √ | √ | √ |
| Planiranje novega cikla na podlagi rezultatov predhodne | √ | √ (4) | √ (4) | x | √ (5) | √ | x |
| Izvedba v ciklih (enako ali različno dolgih) | √ enaki | (√) različni | √ različni | x | √ enaki | √ različni | (√) različni |
| Nujno potrebna prilagodljivost / prilagajanje situaciji | √ | x | x | x | √ | √ | x |
| **Uporabni delni rezultati** | √ | (√) (6) | (√) (7) | (√) (8) | √ | x | x |

*√ - DA, možno (√) – možno, a redko x – ni možno*

Dodatna pojasnila k preglednici:

(1) odvisno od tega, ali se razvija izdelek za prosto prodajo ali polizdelek za znanega naročnika
(2) odvisno od želja / zahtev naročnika (do katere mere si je sam zamislil produkt)
(3) če projekt vključuje tudi razvoj / spremembo informacijske podpore
(4) plan razvoja (prototipa, končnih načrtov) na podlagi idejne zasnove (izdelka, objekta)
(5) plan uvedbe spremenjenega procesa (organizacije) na podlagi razvitega procesa (izbrane organizacije)
(6) velja za storitve
(7) pogojno, primer: na podlagi načrta vodov lahko investitor že išče izvajalca storitve
(8) pogojno, primer: lahko že stanujete v hiši, ki nima ometa in nima dokončanih notranjih del enega nadstropja

## 4. Zaključek

Pri prebiranju literature zagovornikov agilnega pristopa, manifesta in principov agilnega razvoja programske opreme se izkušenejši projektni managerji kar malce čudimo kritikam tradicionalnega managementa projektov. Kot da bi avtorji nikoli ne delali v pravih timih, kot da kot managerji niso nikoli planirali projektov skupaj s člani tima (in obratno – da kot člani timov niso sodelovali z managerjem pri pripravi plana projekta). Kot da managerji niso bili tudi vodje timov ampak od dela na projektu odtujeni administratorji, in kot da timi nikoli niso redno sodelovali z naročnikom oziroma uporabniki? Res čudne trditve, a ugotovitve raziskav, da je (bilo) uspešnih le četrtina IT projektov, so nam sedaj bolj razumljive!

Po drugi strani težko verjamemo, da agilni pristop zagotavlja učinkovitejšo izvedbo projekta. Strinjamo se, da zagotavlja višjo kakovosti rezultatov in da končni proizvodi bistveno bolje zadostijo željam (in ne le zahtevam) naročnika, vendar pa menimo, da so projekti dražji in daljši, kot bi bili sicer. Res pa je, kar se tiče predvsem IT projektov, da agilni projekt vedno prinese neko dodano vrednost naročniku, v nasprotju s projekti, izvajanimi na tradicionalni način, ki so (bili) velikokrat prekinjeni pred koncem ali pa je bil končni proizvod neuporaben. Oboje je seveda pomenilo, da je bil projekt le »stran vržen denar«. Bistveno prednost agilnega pristopa zato vidimo na prihodkovni strani, sploh ker naj bi bili uporabni tudi že delni proizvodi posameznih ciklov projekta.



© A.Stare 2013

Avtorji agilnega manifesta in drugi zagovorniki agilnega pristopa radi napovedujejo, da bo agilni način izvajanja projektov v prihodnosti nadomestil tradicionalnega, vendar pa se njihove napovedi do sedaj še niso začele uresničevati. Celovit agilni pristop dokazano deluje le pri nekaterih tipih razvoja programske opreme, po naši oceni pa bi mogoče našel mesto v raziskovalnih projektih, razvoju storitev in projektih prenove poslovnih procesov, vsekakor pa ne pri gradnji in drugih inženiring projektih (če izvzamemo fazo projektiranja).

Seveda pa ne moremo trditi, da določenih dobrih praks agilnega pristopa ne moremo koristno uporabiti pri projektih, ki se še vedno držijo tradicionalnega pristopa. Kaj in kako pa bi bilo smiselno uporabiti, pa bodo pokazale prihodnje raziskave.

## Literatura


1. Berger, H., Beynon-Davies, P. (2009). The utility of rapid application development in large-scale, complex projects. *Information Systems Journal*. 19, 549–570
2. Bowles Jackson, M. (2012). Agile: a decade in. *PM Network*. ? (april), 58-62.
3. Brandon, D. (2006). *Project management for modern information systems*. Hershey: IRM Press.
4. Doherty, I. (2010). Agile Project Management for e-Learning Developments. *Journal of Distance Education.* 24 (1), 91-106.
5. Doherty, M.J. (2011). *Using Organizational, Coordination, and Contingency Theories to Examine Project Manager Insights on Agile and Traditional Success Factors for Information Technology Projects*. Ph.D. dissertation. Walden University
6. Forsberg, K., Mooz, H., Cotterman, H. (2005). *Visualizing Project Management*. Hoboken: John Wiley & Sons.
7. Gibbs, R.D. (2006). *Outsourcing and the IBM rational unified process.* Upper Saddle River: IBM Press.
8. Gonzalez, W. (2011). *Agile Project Management and the Creation of Intellectual Property*. Ph.D. dissertation. University of Maryland University College
9. Manifesto for Agile Software Development (2001). www.agilemanifesto.org.
10. Rothman, J. (2007). *Manage it.* Dallas: The Pragmatic Bookshelf.
11. Stare, A. (2010). Projektni blog, www.projektni-management.si.
12. Stare, A. (2011). Projektni management: teorija in praksa. Ljubljana: Agencija Poti.
13. Thomsett, R. (2002). *Radical project management.* Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall PTR.
14. Wysocki, R.K. (2009). *Effective project management:traditional, agile, extreme.* (5th ed.) Indianapolis: Wiley Publishing.


## O avtorju

Dr. Aljaž Stare, CSPM, je prve projektne izkušnje pridobival kot razvijalec elektro-mehanskih naprav, v vlogi managerja pa se je prvič preizkusil pri projektu razvoja novega izdelka leta 1994. Pozneje so mu bili zaupani projekti prenove procesov, uvedbe novih metod dela, razvoja IT-podpore procesom, organiziral pa je tudi več konferenc in drugih dogodkov. Do leta 2008 je deloval v gospodarstvu, trenutno je zaposlen na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani, od leta 2000 pa svetuje slovenskim združbam in usposablja managerje projektov. Je nosilec mednarodnega certifikata IPMA – CSPM, Certified Senior Project Manager, in dolgoletni član ZPM – Slovenskega združenja za projektni management, ki mu je predsedoval med letoma 2006 in 2010. Je avtor knjige Projektni management: teorija in praksa (2011) in projektnega bloga *www.projektni-management.si*.



© A.Stare 2013