

JE TEN PLÁN NAOZAJ TAKÝ DOBRÝ?

„V pohode. To stíham.“

Maroš Urbančok

Slovenská technická univerzita
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava
maros.urbancok[zavináč]gmail[.]com

Abstrakt. Pri tvorbe softvéru, hlavne rozsiahlych projektov, zohráva vhodné naplánovanie a rozdelenie úloh kľúčovú rolu. Táto oblasť sa totiž vyvíja oveľa rýchlejšie ako iné odvetvia a vývoj prináša so sebou množstvo nástrah. Tomuto pokroku treba prispôbovať aj metódy používané pri plánovaní. No už pri vzniku plánu vieme priebežne kontrolovať to, aby sa plán neuberal zlým smerom. Ešte pred začatím jeho vykonávania je potrebné si uvedomiť vážne chyby, ktoré mohli pri plánovaní vzniknúť. Tieto je možné jednoducho detegovať už v zárodku a tým ich neskôr odstrániť alebo minimalizovať ich dôsledok. Takto detekovateľných chýb je niekoľko. Niektoré sú závažné a môžu ohroziť projekt, iné nie. No napriek tomu môžu projekt do značnej miery narušiť.

Kľúčové slová: plánovanie, nástrahy, plán, deväť hriechov, plánovanie na základe auditov

Úvod

Plánovanie zohráva veľmi dôležitú úlohu v našich životoch. Či už vedome alebo podvedome, plánujeme si aktivity aj počas dňa alebo akcie cez víkend. No to je iba jedna oblasť, s ktorou niektorí spájajú túto činnosť. Inou oblasťou, ktorej sa budem venovať ja, je softvérové inžinierstvo. Tam totiž plánovanie a rozvrhovanie úloh môže byť otázkou úspechu alebo pádu a môže rozhodnúť o osude firmy, tímu alebo aj jednotlivca. V tejto oblasti je konkurencia veľká a navyše sa táto oblasť rýchlo vyvíja. Prichádzajú nové technológie, trendy, takže na chyby nie je čas. Navyše „čas sú peniaze“, čo znamená, že

dobré naplánovanie a včasné ukončenie projektu môže v určitom zmysle znamenať ušetrenie peňazí.

Je plánovanie vôbec potrebné?

Myslím, že táto otázka je úplne bezpredmetná a nad tým, či má plánovanie zmysel a je potrebné je podľa mňa zbytočné sa vôbec zamýšľať. Ale pre istotu: samozrejme je. Dokonca je v každom prípade nevyhnutné. Aspoň minimálne. Pretože jedine plánovaním vieme dopredu odhadnúť celkové náklady, vynaložené úsilie a možné problémy, s ktorými by sme mali počítať. Dvakrát to platí pre oblasť vývoja softvéru, kde musíme prihliadať aj rýchly pokrok vo vývoji IT trendov a technológií [1]. V tomto odvetví je to jedna z najkritickejších činností, pretože zlé naplánovanie a s tým spojené nedodržanie termínov so sebou určite neprináša žiadne pozitíva. Ale nie len tam. Sám sa s tým stretávam denno-denne a aj v škole, kde je nedodržanie vopred stanovených termínov častokrát prísne potrestané. Človek si preto musí dobre rozmyslieť a naplánovať, čo bude kedy a ako robiť. Nedá sa to síce priamo porovnávať s plánovaním veľkých projektov, no už tu sa učíme disciplíne, dodržiavaniu určitých pravidiel a potom môžeme lepšie zvládať aj súboj s tvrdou realitou v praxi.

Neviem ako to vnímajú iní, no podľa mňa je plánovanie, dobré naplánovanie, veľmi dôležité, kľúčové a náročné, pretože práve od neho sa postupne odvíja priebeh vývoja celého projektu a aj od neho závisí to, či bude projekt ukončený načas alebo nie.

To čo je za plán?!

Keď niečo robím, snažím sa to spraviť čo možno najlepšie. Pritom sa riadim svojimi skúsenosťami, ktoré mi uľahčujú robotu a vystríhajú ma pred chybami, ktorých by som sa inak dopustil. Čo však v prípade, že skúsenosti chýbajú? Učiť sa na vlastných chybách je asi najefektívnejší spôsob, pretože až vtedy si človek uvedomí následky, ktoré svojim správaním alebo činnosťou spôsobil. No nie vždy je možné dovoliť si robiť takéto chyby. Keď sa opäť vrátim k problematike plánovania. Predsa nemôžeme niečo vopred naplánovať. Úplne hocijako a potom iba dúfať, že sme to naplánovali dobre.

Už pri vytváraní plánu by sme si preto mali všimnúť rôzne indikátory, ktoré nám dávajú približnú predstavu o tom, či sme sa vybrali tým správnym smerom. V zdroji [2] autor definoval takýchto indikátorov, pravidiel, deväť. Niektoré sú podľa mňa menej dôležité, no iné naopak nápomocné. Dokonca sám som sa na niektorých popálil. Zo všetkých pravidiel považujem pravidlá ako „odklonenie sa v pláne od reality“ a „plánovanie typu doženiem to neskôr“ za nie až také dôležité ako tie ostatné, ktorých porušenie je oveľa pravdepodobnejšie a má závažnejšie dôsledky aj v menších projektoch. Alebo dokonca pri práci jednotlivca.

Nevytváranie plánov

Keby som začal tými, podľa mňa, bezpredmetnými, tak na prvom mieste by bolo pravidlo „nevytváranie si plánov“. Samozrejme, nevytváranie plánov je asi to najhoršie, čo môže byť. Bez plánu neexistuje ani len približná predstava toho, v akom stave a fáze sa projekt

v určitom čase nachádza. Či sa všetko stíha alebo je ďaleko za očakávaniami. No môže človeka, ktorý sa zaoberá plánovaním vôbec napadnúť niečo takéto? Veď ak hľadám spôsoby a metódy ako najlepšie vytvoriť plán, tak už je asi zrejmé, že nad niečím takýmto ani len nerozmýšľam. A ten, kto sa nad vytváraním plánu ani len nezamýšľa, nemá sa ako o týchto pravidlách dozvedieť. Čo tým chcem povedať je to, že toto je síce „pekné“ pravidlo, no nie je dôležité pre niekoho, kto vytvára plán.

Ja som sa prvýkrát s plánovaním, dlhodobým, stretol asi pri bakalárskom projekte. Bol to pre mňa dôležitý projekt, ktorý trval skoro rok a jeho úspešné ukončenie znamenalo pre mňa úspešné ukončenie školy. Najskôr som si myslel, že sa bude jednať o projekt, ktorého jediným „účastníkom“ budem ja a môj vedúci. Takže žiaden veľký tím. Nakoniec sa z toho vyklúla spolupráca niekoľkých ľudí, pričom niektorí sme medzi sebou spolupracovali viac, iní menej. Napriek tomu by som to asi nemohol nazvať tímom, pretože každý z nás bol samostatný článok, ktorý pracoval na svojej časti a zdieľali sme spolu iba minimum, ktoré bolo ale veľmi dôležité, podstatné a dá sa povedať, že aj kľúčové.

Vtedy som si potrebu plánovania neuviedomoval a plán som si explicitne nevytváral. Keď sa ale na to spätne pozerám, tak celú dobu som sa držal plánu, ktorý som si spolu s mojím vedúcim vytváral a spresňoval počas celého akademického roka. Na začiatku sme si povedali, čo chceme dosiahnuť a kedy to musí byť hotové. Bol to iba prvotný, veľmi hrubý plán, vďaka ktorému som mal aj ja predstavu o tom, čo ma čaká. Ak sa to tak dá povedať, pozostával iba z troch najdôležitejších míľnikov. Analýza, implementácia a testovanie. Dĺžka trvania a obdobie (vtedy ešte nie presný dátum) každého míľnika bol vopred daný a musel byť dodržaný.

Teraz som súčasťou iného tímu, v ktorom už musíme úzko spolupracovať, pretože spolu robíme na jednom spoločnom softvérovom produkte. Na bakalárskom projekte som pracoval prakticky nezávisle od ostatných a do istej miery som nebol až tak obmedzovaný. V tímovom projekte by takýto štýl práce určite viedol k zmätkom, nezrovnalostiam, konfliktom a nakoniec možno aj k neúspechu celého projektu. Myslím si to hlavne kvôli tomu, že sa jedná o väčší projekt, ktorý vyžaduje množstvo efektívne vynaloženého úsilia, času a dá sa v každej časti rozdeliť na množstvo menších úloh. Ak by neexistoval plán a proces spojený s rozdeľovaním úloh, nikto z nás by nevedel, čo má robiť, kedy to má byť hotové, akú má daná úloha prioritu. Jednoducho by to celé bolo jeden veľký chaos. V tom lepšom prípade by sa mohlo stať, že na niekoľkých úlohách by pracovali viacerí. V tom horšom prípade by na žiadnej úlohe nepracoval nikto. Veď mu to nikto nekázal a ani to nebolo je nikde napísané...

Ako rozumní ľudia sme si boli vedomí, že bez akéhokoľvek plánu by asi nebolo možné začať niečo robiť. Práve kvôli vyššie spomenutým problémom, ktoré by určite vznikli. Na našom prvom stretnutí sme boli oboznámení s tým, čo sa od nás bude očakávať a aj keď sme prvý týždeň prakticky nemali plán napísaný na papieri, mali sme približnú predstavu o tom, čo a kedy budeme robiť. Bolo to potrebné aj kvôli tomu, aby sme vedeli odhadnúť postupnosť jednotlivých úkonov, ktoré na seba logicky nadväzujú a nezačali ich vykonávať v nesprávny čas. Prakticky už tým sme si aj nepriamo vytvorili plán, ktorého sa teraz snažíme držať a ktorý sme priebežne upravovali a doladzovali. To, čo bolo niekedy jeden väčší celok naplánovaný na väčšie časové obdobie bolo postupne rozplánované na menšie úlohy a menšie časové obdobie.

Nedostatočné plánovanie

Nedostatočné plánovanie by som asi spojil s neplánovaním rizík, pretože tieto dve riziká podľa mňa medzi sebou úzko súvisia. Keď nepočítame s rizikami, ktoré môžu nastať, znamená to, že neplánujeme dostatočne.

Plánovanie a riziká sa nemusia vždy spájať výlučne len s vývojom. Môžu súvisieť aj s technikou, podporou alebo inými faktormi, ktoré ľubovoľným spôsobom súvisia s projektom a môžu ho akýmkoľvek spôsobom ovplyvniť.

S takýmto problémom som sa stretol pri svojom bakalárskom projekte. Všetko vyzeralo, že prebieha podľa plánu. Aspoň čo sa týkalo vývoja. Navyše som mal mať, na rozdiel od väčšiny kolegov, implementáciu hotovú vo výraznom časovom predstihu, aby sa mohla nasadiť do praxe a priniesť nejaké výsledky. Hoci aj negatívne.

Celý vývoj prebiehal podľa plánu. Problém vznikol s testovaním, lepšie povedané s overením riešenia v praxi. Výstupom projektu bola totiž mobilná aplikácia, ktorá mala priebežne pripravovať študentov na test z jedného predmetu na škole. Aj z toho dôvodu bol vývoj intenzívnejší, aby študenti mohli aplikáciu využívať od začiatku semestra a ja som tak mohol získavať spätnú väzbu, ktorá mala vyústiť do absolvovania testu. Iniciatíva bola aj zo strany cvičiacich. Študenti boli o tejto možnosti informovaní na prvej prednáške a neskôr aj formou emailu a pri osobnom stretnutí.

Problém nastal v momente, kedy si študenti mali aplikáciu stiahnuť, nainštalovať a používať. Z niekoľkých stovák to neurobil nikto. Jedným z problémom bolo to, že aplikácia bola určená iba pre jeden mobilný operačný systém a nie každý študent disponoval takýmto telefónom. Našli sa však aj takí, ktorí nechceli mať s týmto „pokusom“ nič spoločné. Na začiatku boli totiž požiadaní o vyplnenie dotazníka, v ktorom sme chceli zistiť ich záujem o takýto spôsob podpory vzdelávania ako aj to, či by sa po technickej stránke mohli zúčastniť nášho malého pokusu. Niektorí záujem prejavili, no nedisponovali potrebným typom telefónu. Iní splňali všetky predpoklady, no asi im chýbalo odhodlanie alebo čas. To sa mi napriek mojej snahe nakoniec ani nepodarilo zistiť. A toto bol jeden problém, s ktorým nikto z nás ani len nepočítal. Celé naše úsilie tak vyšlo nazmar. Navyše som tým musel celú aplikáciu prerábať, aby bola použiteľná aj inými ľuďmi ako boli študenti, pre ktorých bola od začiatku určená. Najhoršie bolo, že až do posledného okamihu to vyzeralo tak, že aplikáciu bude používať aspoň minimum študentov.

Aj v tímovom projekte pracujeme na systéme a neskôr budeme na aplikáciách, ktoré budú určené pre širokú verejnosť. A tak, ako som ja pri bakalárskom projekte nepočítal s najväčším rizikom, tak my v tíme zatiaľ nepočítame so žiadnymi rizikami. To samozrejme nie je ani z ďaleka dobré. Ak by sa totiž vyskytla nejaká neočakávaná situácia, určite by nás to zaskočilo a spomalilo v práci. Viem, že nečakaných situácií, ktoré môžu nastať, je mnoho. No čo sa týka minimálne overenia riešenia, tam sa, z mojej zlej skúsenosti, budeme musieť zamerať na také technológie, ktoré sú najrozšírenejšie alebo najdostupnejšie a neobmedzovať sa iba na určitú skupinu používateľov. Myslím si, že tak by sme mohli nájsť oveľa viac ľudí ochotných vyskúšať niečo nové. Potenciálni používatelia sú asi jeden z málo faktorov, ktoré nie je v našej moci ovplyvniť.

Plánovanie detailov

Plánovanie detailov na začiatku projektu je podľa mňa úplne zbytočné. Človek tomu venuje čas, energiu a nakoniec sa z naplánovaného uskutoční minimum. Doteraz som sa všade stretol s tým, že jediné, čo som na začiatku mohol vedieť, bola iba hrubá predstava o smerovaní projektu. Všetky detaily vyplávali na povrch až časom. Bolo to preto, lebo prácu na projekte a aj samotný projekt ovplyvňovali rôzne faktory. Do úvahy prichádzali aj zmeny požiadaviek zadávateľa.

Ani vo svojom bakalárskom projekte som sa predčasným plánovaním detailov vôbec nezaoberal. Dá sa povedať, že do poslednej chvíle som ich ani nepoznal, poznáť nepotreboval a všetky vznikali takpovediac za behu. Jediné čo som vedel bolo to, čo má moja aplikácia robiť. Tá podstata. Už teraz viem, že keby som si naplánoval všetky detaily na začiatku, bol by to zbytočne strávený čas a úsilie. Ako sa ukázalo neskôr, keby som mal takýto plán a držal sa ho, aplikáciu by som musel tak či tak prerábať a plán by teda zlyhal. S mojím vedúcim som sa preto ani nesnažil vymyslieť takýto detailný plán. Vedeli sme, že by to nemalo zmysel aj vzhľadom na dĺžku trvania projektu. Za necelý rok sa totiž mohlo zmeniť čokoľvek a aj sa zmenilo. Kým prvotná myšlienka bola, že na vývoji budem pracovať úplne sám a vytváraná aplikácia bude určená pre širokú verejnosť, nakoniec som sa stal súčasťou akéhosi tímu. V ňom sme zdieľali spoločnú databázu, dáta a aplikácia bola zrazu zameraná iba pre určitú skupinu používateľov. Už z tohto vidno, že keby som sa držal pôvodnej myšlienky, vznikla by zbytočná redundancia práce a dát. A to sa iba zmenila funkcionálnosť aplikácie na tej vyššej úrovni. Ani nechcem vedieť, koľko zmien by muselo nastať, keby bol plán detailný a počítal aj s tými najmenšími maličkosťami.

Tak ako som si nevytváral detailný plán pri bakalárskej práci, aj na diplomovej práci sa budem snažiť postupovať rovnako. Rovnako postupujeme v súčasnosti aj v tímovom projekte. V našom prípade asi ani nie je možné z dlhodobého hľadiska takéto detailné plánovanie, pretože v rámci vývoja metódou Scrum sa k detailom dostávame až pri konkrétnom šprinte. Až vtedy podrobne analyzujeme používateľské príbehy a rozkladáme ich na menšie úlohy. A až v tejto fáze sú detaily priam žiadané, pretože sa už pracuje na funkcionálnosti a častiach, ktoré by sa už výrazne nemali meniť.

Používanie existujúceho plánu

Ďalším indikátorom zlého plánu je používanie plánu, ktorý bol vytvorený pre iný projekt. To nie je, minimálne pri tvorbe softvéru, podľa mňa veľmi rozumné. Každý projekt je totiž iný, má svoje špecifiká a je vysoko pravdepodobné, že pri jeho naplňaní budú použité iné technológie. To vyžaduje, aby sa ľudia tieto technológie naučili, prípadne to vyžaduje ľudí, ktorí ich ovládajú. Tým pádom sa na prvý pohľad z rovnakého projektu stáva iba podobný. Navyše je rozdiel, či plán vytvoril jeden tím alebo ho tím prebral od niekoho iného.

Použitie existujúceho plánu, ktorý bol vytvorený pre podobný projekt daným tímom by som ešte vedel pochopiť a viem si aj predstaviť situáciu, keby by sa už existujúci plán použil aspoň ako podklad pre ten nový. Takýto prípad by podľa mňa mohol nastať jedine vtedy, keď by na veľmi podobnom projekte pracoval ten istý tím ľudí, pričom by používali aj rovnaké technológie. Takýto ľudia sa už v rámci tímu poznajú, poznajú svoje silné

a slabé stránky a majú už skúsenosti s podobným projektom. V takomto prípade by im, podľa mňa, použitie plánu, ktorý už raz sami vytvorili pre iný projekt ušetrilo množstvo času. Môžu sa poučiť z chýb, ktoré spravili a navyiac, ak sa pri prvom projekte vyskytli napr. nejaké technické problémy, s ktorými sa vtedy nepočítalo, teraz s nimi tím už počítať môže a môžu sa podľa toho zariadiť. Prípadne zmeniť svoj postup práce a tím aj plán.

Použitie cudzieho plánu úplne odmietam. Je vysoko pravdepodobné, že tím nebude schopný takýto plán dodržať, pretože nebol vytvorený pre nich. Neodráža ich schopnosti, skúsenosti a vedomosti. Taktiež bol zrejme určený pre iný, aj keď možno podobný projekt, ktorý sa bude v niektorých prvkoch zhodovať. Ak už ale má nejaký tím k dispozícii cudzí plán, ktorý riešil veľmi podobný projekt, môže sa z neho aspoň dozvedieť, na čom sa tím zdržal, aké problémy riešil a ako ich vyriešil. Určite by sa ale nemal držať informácií ako dĺžka trvania jednotlivých úloh. Tá by mala byť prispôbená schopnostiam aktuálnych členov tímu.

Pri plánovaní môjho bakalárskeho projektu som nemal k dispozícii cudzí plán, no sám viem, že takéhoto plánu by som sa ja držať nemohol, pretože moja práca sa od ostatných odlišovala nie len v téme, ale aj použitej technológii. To isté platí aj o projekte, na ktorom robíme v rámci tímového projektu. Je to náš prvý spoločný projekt, takže náš plán, ktorý sme vytvorili, sme vytvorili od základov a snažili sa ho prispôsobiť našim schopnostiam. Verím ale, že keby sme mali v budúcnosti všetci spoločne pracovať na podobnom projekte, ktorý by sa od toho súčasného odlišoval možno iba v téme, vytvorený plán by mohol slúžiť ako dobrý odrazový mostík. Ak by aj nebol najlepší, verím tomu, že by sme boli schopní poučiť sa na vlastných chybách.

Nepoučenie sa z predchádzajúcich chýb

Toto je asi jediný „hriech“, s ktorým sa plne stotožňujem a stretávam denno-denne, nie len pri plánovaní. Ľudia akoby sa ani nechceli poučiť a stále opakujú tie isté chyby dokola a dokola. A potom sú stále prekvapení z toho, keď zlyhajú. Tento hriech by som najradšej spojil s ďalším, ktorý vo svojom okolí pozorujem. A tým je prílišná sebadôvera alebo to, že si ľudia radi „dávajú načas“. To znamená, že nech má človek na akúkoľvek úlohu akékoľvek množstvo času, začne ju riešiť na poslednú chvíľu, keď už je veľa krát neskoro. Potom sa to snaží ospravedlniť tým, že si myslel, že to nebude také náročné, alebo že nepočítal s takýmito komplikáciami. No pri najbližšej príležitosti urobí presne to isté. Povedal by som, že tieto hriechy skôr ako s plánovaním súvisia s rozvrhom úloh a ich vykonávaním.

Keď sa ale pozerám iba na to, že človek je mnohokrát nepoučiteľný, určite sa to môže prejavíť aj pri plánovaní. V mojom prípade som mal pri bakalárskom projekte najväčší problém s overením riešenia, ktorého sa navzdory všetkej snahe nezúčastnil nikto. Čo som si ja z tejto skúsenosti odniesol je to, že na ľudí sa nedá spoľahnúť. Preto som si napríklad vo svojej diplomovej práci vybral problém, ktorý takéto overenie priamo nevyžaduje. Bohužiaľ aj v tímovom projekte budeme zrejme potrebovať overenie používateľmi a neviem, ako by som mohol ovplyvniť postoj ľudí. Čo mi v tomto prípade zostáva je len dúfať, že projekt, na ktorom pracujeme zaujme čo najväčší počet používateľov a že sa overenia nakoniec zúčastnia.

Nie je plánovanie ako plánovanie

Po prečítaní niekoľkých článkov opisujúcich problematiku plánovania a rôznych metód používaných pri ňom sa stotožňujem s myšlienkou, že pri plánovaní úloh spojených s tvorbou softvéru musíme prihliadať aj na rýchly pokrok vo vývoji IT trendov a technológií [1]. Vhodne zvolená metóda nám môže ušetriť čas, peniaze, kopec starostí a problémov.

Doteraz som pri plánovaní projektov nepoužíval žiadnu metódu. Teda aspoň nie vedome. Vždy som si veci naplánoval intuitívne. Tak, ako mi to vyšlo alebo ako ma tlačili termíny. Možno, keby som poznal nejakú vhodnú metódu, tak by som mnohé spravil inak. Možno aj efektívnejšie a v konečnom dôsledku za kratší čas. Mám pocit, že spôsob plánovania úzko súvisí s metódou vývoja. V bakalárskom projekte som vyvíjal iteratívne inkrementálnym spôsobom, no tam som bol na vývoj sám a taktiež som bol sám zodpovedný za celý projekt. Teda som do určitej miery nebol ničím obmedzovaný. Keď sa ale teraz nad tým zamyslím, dalo by sa povedať, že môj plán vychádzal z plánovania na základe auditov [3].

Tá vychádza z princípu, že sa projekt rozdelí na etapy resp. fázy, ktoré majú vopred stanovenú dobu trvania. Aj svoj začiatok a koniec. Každá fáza sa potom skladá z určitých, navzájom nezávislých procesov alebo úloh. Po skončení etapy, resp. keď nadíde jej čas ukončenia, sa táto etapa zhodnotí. Aj ja som mal projekt do určitej miery rozdelený na etapy a v každej som mal množstvo úloh. No bol som na ne sám a nebol som na nikom závislý. Preto v mojom prípade bolo použitie takejto metódy možné. No bol by takýto spôsob plánovania možný aj v tíme viacerých ľudí? Napríklad v tímovom projekte? Podľa mňa nie. Dôvod je jednoduchý. Keby sa projekt naozaj rozdelil na etapy a v rámci nich na nezávislé úlohy, ľudia by stratili prehľad o tom, v akom stave sa nachádza celý projekt. Každého by trápila iba tá jeho úloha. Preto by jeden z možných scenárov mohol byť taký, že na konci etapy by boli niektoré úlohy spravené v predstihu a tým pádom ľudia nemali čo robiť. Alebo naopak, niektoré úlohy by sa spraviť nestihli. A práve vtedy by sa narušil celý plán, pretože začiatok ďalších etáp by sa tým pádom musel posunúť. Pritom by iba stačilo presunúť ľudí, ktorí už svoju úlohu spravili, aby pomohli tým, ktorí nestíhajú.

No môžeme s určitosťou tvrdiť, že takýto princíp rozdeľovania úloh je zlý? Možno. A možno aj nie. Keď sa trochu reorganizuje a upraví rozdeľovanie úloh a ľudí, tak to nemusí byť až taká katastrofa. Aspoň podľa autorov v zdroji [4]. Tí urobili niečo podobné. Aj oni vychádzajú z toho, že úlohy sa na začiatku rozdelia na etapy, no tu každá etapa predstavuje nejaký komponent, ucelenú jednotku, v rámci ktorej ľudia spolupracujú. Takéto jednotky sa potom môžu vykonávať nezávisle na sebe a aj súbežne. Každá skupina ľudí je tak zodpovedná za svoj komponent, ktorý sama vyvíja ale aj testuje. To je podľa mňa oveľa efektívnejšie ako v prvom prípade, pretože kým tam bol človek zodpovedný iba za svoj proces, svoju úlohu, tu je zodpovedný za celý komponent, a teda aj fázu. To núti ľudí navzájom komunikovať a vzájomne si aj pomáhať. Taktiež to má nespočetné výhody v riadení takto rozdeleného projektu. Manažér sa nemusí zaoberať jednotlivými elementárnymi úlohami, ktorú kedy naplánovať, ale naplánuje rovno celé komponenty.

Záver

Dobré plánovanie nemusí byť vždy také jednoduché, ako sa na prvý pohľad môže zdať. K dispozícii máme síce aj rôzne podporné prostriedky, ktoré ale neurobia všetku prácu za nás. Musíme brať ohľad aj na to, čo sa chystáme plánovať, aké máme s plánovaním skúsenosti a podľa toho prispôbiť techniku alebo metódu, ktorá nám má pri tom pomôcť. Pre tých, ktorí s plánovaním majú minimum skúseností existuje niekoľko pravidiel, ktoré majú slúžiť na včasné indikovanie chyby v pláne. Avšak žiadna metóda, pravidlá, prostriedok ani technika, nech je akokoľvek dobrá, nemusí znamenať úspech. Plán môže vždy zlyhať na ľudskom faktore.

Použitá literatúra

1. Jun-jie, M., Jian-xun, Q.: Study on Critical Path Method with Fixed Time Parameter in Network Planning Technology. In: *Information Science and Engineering*, 2010, s. 166-170.
2. McConnell, S.: The Nine Deadly Sins of Project Planning. *Journal IEEE Software*, Volume 18 Issue 5, 2011, s. 5-7.
3. Potash, H.: The roles of statistics and planning tools in IT project management. *Engineering Management Conference*, 2007, s. 130-138.
4. Rettig, M., Simons G.: A project planning and development process for small teams. In: *Communications of the ACM*, Volume 36 Issue 10, 1993, s. 45-55.

Annotation

Is that plan really so good?

By the software development, especially large projects, planning should play a key role in the distribution of tasks. This area is evolving much faster than other sectors and the development brings with it many pitfalls. This progress must adapt the methods used in planning. But already in the plan developing, we can continuously check, if the plan goes to the wrong direction. Even before its execution is necessary to realize serious errors that could arise in planning. These are easily detected in the bud and thus later to eliminate or minimize their impact. There is a number of detectable errors. Some are serious and can threaten the project, others not. But they still can the project largely undermined.