

NAJSKÔR NAPÍŠ, POTOM PREDAJ

Dokumentácia je pred začiatkom tvorby softvéru, aj po dokončení softvéru. Teda dokumentáciou všetko začína aj končí.

Juraj Piták

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

Abstrakt. *Pri založení projektu často vzniká oddelenie tvorby dokumentácie. Dokumentácia sa vytvára počas celého životného cyklu projektu. Mnoho ľudí si to nemyslí, avšak ona je súčasťou výsledného projektu. Pri vzniku kapitálu na projekt sa určitá časť kladie na vývoj dokumentácie. Niektoré veľké spoločnosti používajú systémy, ktoré dokážu spravovať dokumentáciu. V prvej časti som sa venoval používaniu podobných systémov. Porovnal som, kedy je vhodné začať používať systémy. Keďže dávame určitú finančnú časť z projektu aj na dokumentáciu, musíme ju vytvoriť kvalitnú. Používanie systémov na správu dokumentácií nezaručuje kvalitu. Ak je dokumentácia kvalitná, hovorí často aj o kvalitnom softvéri. Napísanie dobrého textu nie je vôbec jednoduché. Písanie si vyžaduje veľkú pozornosť. Taktiež nadväzuje na manažment dokumentácií. Naznačujem, ako treba písať technickú dokumentáciu.*

Kľúčové slová: *manažment na správu dokumentácie, písanie technickej dokumentácie, systémy podpory vývoja dokumentácie*

Úvod

Pri vývoji softvéru vzniká okrem hlavného produktu aj veľa iných produktov. Veľmi často sa môžeme stretnúť s informáciami o potrebe systému na podporu výroby. Vo väčšine prípadov rozumieme pod pojmom výroba proces, ktorého výsledkom je produkt. Pod výrobkom môže byť niečo hmotné, čo je možné kúpiť a následne používať. Okrem

konkrétneho softvéru, ktorý je samozrejme základom, vzniká aj technický dokument. Na tvorbu dokumentácií používame systémy na ich správu. Vyjadrujem sa k vhodnosti používania systémov, kedy ich je vhodné používať.

Elektronický alebo papierový dokument, musí byť vhodne napísaný. Nemusí ísť len o technický dokument. Ťažko sa presúvajú myšlienky z hlavy na papier. Niekedy, ale čítanie dokumentov, je oveľa zložitejšie. Preto si musíme dávať pozor, ako dokumentáciu píšeme. Mali by sme ich písať tak, aby boli zrozumiteľné. Vyjadril som sa k spôsobu správneho písania dokumentácie a porovnal som to s písaním dokumentácie v našom tíme.

Potreba systému na riadenie dokumentácie

Implementácia efektívneho systému správy dokumentov, ktorý zaisťuje bezpečné uloženie citlivých alebo dôverných dát, jednoduchý prístup k týmto údajom pre oprávnených pracovníkov, je zložitá úloha. Pri vytváraní dokumentácie, mi nedajú pokoj otázky: potrebujú spoločnosti systém na riadenie dokumentácie? Kedy je potrebné prejsť na systém riadenia dokumentácie?

Niektó si môže myslieť, že použitie systému na riadenie dokumentácie, nie je potrebné. Podľa mňa to potrebné je. Z prieskumov vyplýva, že väčšina ľudí je za používanie systémov.¹ Tí čo odpovedali za používanie systémov sú zamestnanci spoločnosti, ktoré produkujú veľké množstvo dokumentov. Na tvorbu dokumentácií a dokumentov využívajú rôzne softvéry na riadenie dokumentácie. Ja nie som zamestnanec nejakej veľkej spoločnosti, ale viem aké problémy vznikajú už pri malých spoločnostiach. Povedal by som, že veľké spoločnosti už vytvorili veľa dokumentácií bez použitia softvérov na riadenie a organizovanie. Určite by popri tom nemali zabúdať na prítomnosť ekonomických systémov, systémov pre plánovanie a riadenie realizácie projektov a iné.

Je mi jasné, že menšie spoločnosti, pri vytváraní kratších a menej často sa obnovujúcich dokumentov, nepoužívajú softvéry na riadenie dokumentácie. Pri vytváraní dokumentov bez systémov na riadenie dokumentácie, sa vyžaduje prítomnosť väčšieho sústredenia na pridávanie informácie do dokumentácií. Dobrým príkladom pre mňa je, keď niekto by mal vložiť dokument na vopred dohodnuté miesto, ešte to nezaručuje, že ho tam určite vloží. Môže sa stať, že budem hľadať dokument, ktorý neexistuje a ak existuje, je uložený na inom mieste alebo pod iným názvom. Takéto veci sa nám stávajú aj v tíme na tímovom projekte, kde nevyužívame žiaden systém na riadenie dokumentácie. Často sa nám stáva, že naše dáta sú na inom mieste ako sa dohodneme. Snažíme sa to riešiť a od začiatku semestra sa to už zlepšuje. V praxi sú zväčša na to poverení aspoň dvaja ľudia, ktorí ako jediní sa starajú o pridávanie informácií do dokumentácie. Ostatní ľudia majú právo zväčša len čítať dokumenty, s týmto spôsobom vytvárania. Podľa mňa takýto prístup zaberá veľa času a aj chybovosť je podstatne vysoká.

Kedy sa správne vedieť rozhodnúť a začať využívať softvéry na riadenie dokumentov, je na každom z nás. Najčastejšie sa stáva, že sami zistíme, kedy je správny čas začať využívať systémy. Signálom na prechod k využívaniu systémov na riadenie dokumentácie je, keď budem sledovať moment, kedy musím venovať oveľa viac času

¹ <http://www.archimuse.com/erecs97/record-1.rtf>

dokumentácií v porovnaní s vývojom celého projektu. Tiež sa mi môže stať alebo aj vám pri riadení firmy, že sa pri aktualizácií hromadia papiere. Nestíha sa aktualizovať dokument. Keď potrebujeme poveriť ďalšiu osobou správou dokumentu. Všetky tieto veci si musíme ako manažéri všímať a zohľadňovať možnosť výberu systému.

Pod pojmom manažment dokumentácie, by sme nemali vidieť iba nasadený a špecializovaný dokument manažment systém (DMS). Je potrebné vnímať systém opatrení [1], ktoré dokážu eliminovať obmedzenia súvisiace s:

- procesným prístupom k tvorbe dokumentácie,
- podporou pre efektívnejšiu tvorbu dokumentácie,
- možnosťou riadenia prístupových práv k dokumentácií,
- jednotným a kvalitným spôsobom archivácie dokumentácie.

Pod pojmom DM systém si v krátkosti predstavte program, ktorí nám bude robiť poriadok vo veciach. Už nebude pre vás zložité pristupovať k údajom uloženým z pred piatich rokov. Nestane sa, že sa vám údaje niekam stratia. Pomocou takéhoto systému môžete riadiť celý životný cyklus dokumentu. Veď predsa nie nadarmo je známe, že dokument patrí medzi dôležité časti pri výrobe softvéru. Dokumentom všetko začína aj končí, čoho sa snažím držať aj ja. Dokumentácia nie je iba smiešny kus papierov. Podľa mňa vám dokumentácia pomáha orientovať sa v programe, vedieť ho využívať. Opisuje špecifikácie jednotlivých častí.

Avšak pre mňa najdôležitejším predpokladom je najskôr sa naučiť orientovať vo vlastných dokumentoch, a až potom získame základ pre bezproblémový tok ostatných firemných procesov. Spoločnosti, ktoré využívajú DM systémy so všetkými funkčnosťami, dokážu produkt vyrobiť rýchlejšie, efektívnejšie a pravdepodobne aj kvalitnejšie z dôvodu, že starosti o dokument preberá na svoje plecia systém a pracovník má väčší priestor pre spracovanie obsahu. Aj ja som za používanie DM systémov, ale tiež zohľadňujem fakt, ak by som vlastnil menšiu firmu, určite nebudem používať tieto systémy hneď od začiatku. Výhody používania začnú pre mňa vyplývať až pri väčšom počte zamestnancov alebo pri vytváraní väčšieho množstva dokumentov [2]. Dôležitým faktom ostáva cena daného nástroja. Ako malá spoločnosť s nízkym intervalom aktualizácie dokumentov, nebudem schopný kúpiť DM systém. Avšak pri náraste firmy, to už bude pre mňa výhodnejšie. Začne mi šetriť čas a hlavne peniaze, ktoré by som ináč obetoval na vývoj dokumentácie. Teraz ich budem môcť využiť pre spokojnosť zamestnancov a kvalitnejšiu dokumentáciu.

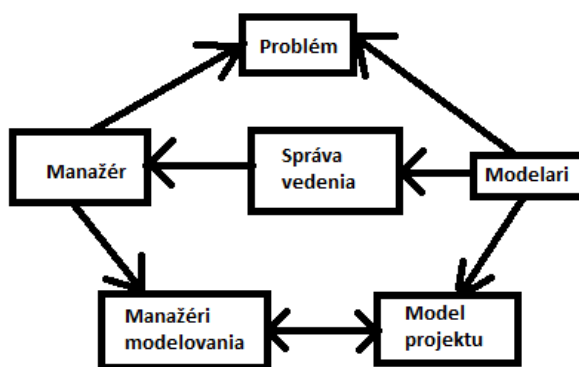
Dizajn a stratégia manažmentu dokumentácie

To, či používam alebo nepoužívam systém na správu dokumentov, mi nezaručuje písanie kvalitnej dokumentácie. Kvalitná dokumentácia sa dá napísať aj bez používania spravovacích systémov. Samozrejme s využitím systémov je to jednoduchšie. To, či sa mi oplatí investovať peniaze a kúpiť si systém na správu dokumentácie, som sa venoval vyššie. V tejto časti by som chcel trochu načrtnúť, ako správne písať dokumentáciu. Dokumentácia nie je nič povrchné a náročnosť pochopenia dokumentácie je veľmi podstatná. Dúfam, že tí, ktorí si prečítajú túto esej pochopia, že dokumentácia nie je trest, ale posolstvo. Veď pod dokumentáciou nemyslíme len používateľskú príručku.

Dokumentácia je technický dokument pre interných používateľov. Je v nej zapísaný celý postup, ako čo na seba nadväzuje, ako sa ovláda.

Na to, aby osoba pracujúca s programom ho aj pochopila, potrebuje najskôr pochopiť dokumentáciu. Keď je dokumentácia napísaná nezrozumiteľne, nepochopí ju. Ťažko sa bude orientovať v programe, ktorému slúži daná dokumentácia. Dokument pomáha budovať porozumenie medzi osobou a programom. Tento problém sa dá vyriešiť pomocou technického písania. Aj pri tímovom projekte je podstatné vedieť dokumentovať. Všetky myšlienky, postupy píšeme do dokumentácie. Na viacerých miestach som sa dočítal, že vytváraním dokumentácie stúpne cena produktu cca o 10%. Stúpne potreba prijímania ľudí, ktorí budú písať dokumentáciu. Pre nás v tímovom projekte to znamená venovanie viac času písaniu dokumentácie. Ak chceme, aby bol projekt úspešný, je to všetko potrebné v opačnom prípade sa môže stať, že celý projekt je zbytočný. Napísať dokumentáciu znamená opísať ako všetko v programe funguje.

Orientovanie sa v dokumentáciách je aj pre mňa zložité, ak je dokumentácia nezrozumiteľná. Veď dokumentácia je určená širokej skupine ľudí a každý má rozdielne vnímanie technických faktov. V reálnom živote existuje veľa používateľov dokumentácie, ako napríklad programátori, prevádzkovatelia, manažéri. Na obrázku (Obr. 1) zachytávam vzťah medzi dokumentáciou (manažment správ) a inými prioritnými časťami pri tvorbe projektu. Poukazuje na správu o riadení, ako ústredný bod medzi dvoma hlavnými hráčmi: manažér a modelármi, čo je vlastne skupina ľudí. My sa teraz v skupine hráme, že všetci sme manažéri. Taktiež každý definuje inú časť projektu. Každý sa zahrá na modelára, ktorí vytvárajú projekt. Každý píše určitú časť dokumentácie, ktorú neskôr číta niekto iný z tímu pri vytváraní časti produktu. Celé takéto hranie, je pre nás vhodné. Ako študenti sa naučíme niesť zodpovednosť. Naučíme sa viesť a organizovať časti projektu. Správa vedenia následne stojí medzi problémom a modelom projektu. Model projektu je symbolický obraz problémovej oblasti. Manažér a modelár vidia problém z dvoch rôznych bodov. Každý vytvára vlastný model problému.



Obr. 1 Vzťahy manažmentu správ.

Keď niekto niečo opíše, osoba, ktorá ho tým poverí, nevidí projekt a nerozumie mu z toho uhla, čo chcel modelár naznačiť. Pre mňa vhodný spôsob, ako modelár vysvetlí manažérovi systém fungovania je dokumentácia. Samozrejme môže mu to vysvetliť aj osobne. Problém môže nastať, ak niekto iný bude musieť pochopiť to isté. Vtedy, ak nie je

vytvorená dokumentácia, nemá z čoho vyčítať riešený problém. Preto si myslím, že dokumentácia je podstatná, aby vysvetľovala princíp fungovania.

Tú leží problém, ako správne napísať dokumentáciu, aby jej manažér vedel porozumieť. Keď píšem dokumentáciu, kladiem slová a myšlienky na papier. Najväčší problém je vytvoriť myšlienky zmysluplné. Zatiaľ, čo v mojej mysli sú myšlienky jasné, na papieri to zväčša vyzerá ináč. Povedať laickým jazykom to, čo si myslím nie je ľahké a pritom hovoriť o technických záležitostiach. Nielen písanie je ťažké, ale aj čítanie je následne ťažké. Manažéri sa sťažujú, že správy čo dostanú, nie sú pochopiteľné. Nie preto že sú nečitateľné, veď sa píšu na počítači často v jazyku ktorému rozumie, ale preto že sú náročné pre čitateľa.

V roku 1949 vytvoril Rudolph Flesch index pre ľahké testovanie čítania. Toto meradlo bolo použité v mnohých prípadoch. Je platný pre vytvorenie ľahkého čítania a odhad ľahkosti čítania, s akou čitateľ bude čítať a snažiť sa pochopiť, čo sme napísali. Na to existuje aj vzorec s presným opisom. Nejdem ho tu teraz rozoberať, to nie je mojou snahou. Mojou snahou je naznačiť, aby sme si dávali pozor pri písaní dokumentácie. Tabuľka zložitosti má 7 kategórií [3]. Najjednoduchšie písanie, ktoré pochopí každý, je priam umenie. Keď použijete indexové pravidlo, budete vedieť určiť náročnosť pochopenia toho, čo ste práve napísali.

Val Silbey [3] uskutočnil pokus, kde si zobral 10 náhodných vedeckých článkov a porovnával ich náročnosť čítania. Len jeden skóroval na štandardnej úrovni, čo je čítanie s ľahkosťou. Sedem týchto článkov, bolo označených, ako ťažko čitateľné. Vzhľadom k týmto 10 článkom, ktoré boli prezentované na odborných konferenciách, bude možno otázne, ako to je v reálnych situáciách. Odporúčam každému, kto ide odovzdávať nejaký dokument, vyrátať si zložitosť jeho pochopenia. Možno budeme samy prekvapení, aký zložitý dokument sme vytvorili.

Vzorec samozrejme pre mňa nie je len meradlom pre čítanie dokumentácie. Mal by byť hlavne vzorom pre písanie dokumentácií. Odporúčam si všímať zmenu dĺžky viet, používanie slov s menej slabikami. Jednoduchosťou je písanie krátkych viet a jednoduchých slov. Vtedy získajú moje slova silu. Pritom samozrejme nemôžem zabudnúť, že jednoduché vety samé o sebe nebudú dávať zmysel a čitateľ v nich nenájde význam. Keď budem písať dokumentáciu musím vedieť, komu je určená a tomu aj prispôbiť náročnosť pochopenia. Teda sa musím zamerať na čitateľa. Podľa mňa by sa o toto mal postarať manažér dokumentácie. On by mal vedieť zaradiť človeka, do akej skupiny patrí. Môže ho popritom pozvať na obed, alebo zbehnúť počas prestávky na kávu a pozorovať jeho vyjadrovanie a tým prispôbiť dokumentáciu. V tímovom projekte sme sa takto spoznávali prvých pár týždňov. Spoznávali sme svoje spôsoby chápania a vyjadrovania. Nebolo to jednoduché, ale ušetrilo nám to veľa času s porozumením textov.

Preto nesmieme zabúdať, že písanie jasnejším a zrozumiteľným spôsobom. Zamerajme sa na svoj účel. Chceme písať zrozumiteľným spôsobom. Je vhodné písať spôsobmi:

- Ak urobíte ...,potom sa stane...,
- Ak chcete ..., potom musíte ...,
- Keď to urobíte ..., potom tiež ...,

Myslím si, že jediné dobré písanie je prepisovanie, prepisovanie a prepisovanie. Písanie a čítanie si vlastného dokumentu stále dookola. Vtedy odstránite chyby, ktoré vznikli pri písaní. Taktiež urobíte text prehľadnejším. Sám keď píšem dokumenty, ich viackrát prečítam a prepisujem. Nesmiem sa vyhovárať na nedostatok času, ale robiť to poriadne. Musím tomu venovať viac času a nenechávať to na poslednú chvíľu. Veď predsa, ako vyplýva z tejto eseje, dokumentácia je jedná z najdôležitejších vecí.

Záver

Zameral som sa na sledovanie používania, alebo nepoužívania systému na správu dokumentácie. Z praxe a z toho čo som zistil vyplýva, že systémy sú dôležité. Šetria nám čas a peniaze pričom stúpa kvalita dokumentácie. Viem určiť približnú hranicu, kedy je dôležitejšie prejsť k používaniu systémov na správu dokumentácií. Kvalita dokumentácie nezabezpečuje automaticky nejaký systém. Predsa len je tam vždy osoba, ktorá dokument píše. Žiaden systém nenapíše dokumentáciu za nás. Zameral som sa na oblasť technického písania, ktorá súvisí s používaním systémov na správu. Naznačil som správnosť písania technických dokumentov. Ako správne zistiť, komu vyhovuje aký štýl písania. Povedal som, že je podstatné písať dokumentáciu, ktorej všetci rozumieme.

Použitá literatúra

1. Ira D. Baxter, Christopher Pidgeon, Michael Mehlich: DMS: Program Transformation for Practical Scalable Software Evolution. In: *Proceedings of the 26th International Conference on Software Engineering*. IEE Computer Society, Washington, DC, USA (2004), 625-634
2. Barry Daly: Document Management: What is it and why is it useful. (7. 6. 2012), <http://www.officetechnology.ie/blog/?p=91>
3. Val Silbey: Management oriented documentation of simulation. In: *ACM SIGSIM Simulator Digest*, ACM, New York, USA, (1979), 29-34
4. Timothy C. Lethbridge, Doug Skuce: Beyond hypertext: Knowledge management for technical documentation, In: *SIGDOC '92 Proceedings of the 10th annual international conference on Systems documentation*, ACM, New York, USA, (1992), 313-322

Annotation

First write then sale

In the origin of project there is mostly originated department of creating documentation. The documentation is created during whole life cycle of project. Many people do not think so, but it is part of final project. When capital is originated, some part goes on development of documentation. Some of big companies use the systems that can handle documentation. I used to use similiar systems. I compared when it is suitable to start using such systems. Since we put some financial part of project also on documentation, we have to create high-quality documentation. Usage of documentation management system do not provide high quality of documentation. If the

documentation has high-quality, it tells about high-quality software. Writing good text is not easy at all. Writing requires high attention. Also it proceeds on documentation management. I mention how it is appropriate to write technical documentation. I devoted it in second part of essay.