

# NIET NAD DOBRÚ DOKUMENTÁCIU

*Dobrá dokumentácia má byť ľahká a dostatočná.*

*Branislav Macošinec*

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

**Abstrakt.** Táto práca poukazuje, prečo je dôležité dokumentáciu vytvárať. Dokumentácia je vo všeobecnosti považovaná za nutné zlo pri vývoji softvéru. Mojm cieľom je poukázať, že tomu tak nemusí byť a vytváranie dobrej dokumentácie dokonca podporuje proces tvorby softvéru a tým pádom úspešné ukončenie projektu. Následne rieši otázku: Čo je dokument a čo obsahuje? V tejto práci tiež ukazujem, ako sa agilný vývoj softvéru stavia ku dokumentácii. Neskôr v dokumente stručne načrtnem, čo by mala dobrá dokumentácia obsahovať. V práci sa tiež zaoberám otázkou: Prečo ľudia potrebujú dokumentáciu. Ďalej tento dokument obsahuje zásady dokumentácie a jej členenie. Na koniec sa v práci budem zaoberať popisom rozdelenia dokumentácie do oblastí.

**Kľúčové slová:** Dokument, dokumentácia, projekt, Agilný vývoj, zásady, oblasti.

## Úvod

V Každom softvérovom projekte sa vyskytujú dokumenty, či už v rôznych formátoch, skupinách, ktoré môžu byť s rôznymi charakteristikami, alebo štruktúrami. Tieto dokumenty sa v niektorých črtách odlišujú, ale následne v ďalších spájajú.

Ďalej dobrá dokumentácia v softvérovom priemysle hrá dôležitú úlohu v mnohých projektoch. Dokumenty obsahujú požiadavky užívateľov softvérovej architektúry, rozhodnutia o dizajne projektov, popis zdrojového kódu a v neposlednej rade aj dokumentáciu a otázky riadenia. Toto všetko predstavuje veľmi veľa hodnotných informácií, ktoré by mali byť obsiahnuté v dokumentácii. Dokumentácia podáva informácie rovnakým spôsobom všetkým členom zúčastnených na projekte.

## 2 Branislav Macošinec

Nie každý projekt je rovnaký, preto v každom z nich vznikajú rôzne dokumenty. Dobrý manažér dokumentácie by mal vedieť, aké dokumenty sa budú vytvárať v rôznych tímoch a projektoch. Dodatočne musí dávať pozor, aby sa vytvárali dokumenty, ktoré určil a dodržiavali ich predpísanú štruktúru. Následne musí dozeráť na to, aby boli kvalitné obsahovo a dobre štruktúrované.

### Dokument

Každý dokument nachádzajúci sa v projekte, alebo mimo neho sa skladá z základných častí, ktoré predstavujú: úvod, jadro a záver. Dokonca v niektorých dokumentoch, ktoré sú v projekte vytvárané, nemusíme nájsť niektoré z týchto spomenutých častí, čo sa môže diať napríklad v dokumente Case diagram, alebo iných. Následne sa tieto základné časti delia na menšie, ktoré sú: názov, odsek, nadpis a mnohé iné. Tieto časti vytvárajú štruktúru dokumentu, ktorá sprehľadňuje dokument, v ktorom sa dá lepšie a rýchlejšie orientovať. V takto štruktúrovaný dokument sa lepšie číta a jednoduchšie sa hľadajú rôzne informácie, ktoré majú napomáhať v budovaní projektu.

### Dokumentácia v agilnom vývoji

Agilný vývoj softwaru bol povodne navrhovaný v agilnej aliancii. Tuto alianciu tvorilo 17 softvérových odborníkov, ktorý sa prvý krát stretli vo februári 2001. Odborníci zozbierali nápady pre lepší spôsob vývoja softvéru. Ich myšlienky sú popísané v Agile Manifesto, ktorý predstavuje manifest vývoja softvéru. Následne uvediem centrálnu časť tohto manifestu[1]:

#### *Manifest Agilného vývoja softwaru*

*Objavujeme lepší spôsob vývoja softwaru tým,  
že ho tvoríme a pomáhame ostatným pri jeho tvorbe.  
Pri tejto práci sme dospeli k týmto hodnotám:*

*Jednotlivci a interakcie pred procesmi a nástrojmi  
Fungujúci software pred vyčerpávajúcou dokumentáciou  
Spolupráca so zákazníkom pred vyjednávaním o zmluve  
Reagovaním na zmeny pred dodržovaním plánu*

*Akokoľvek sú body napravo hodnotné,  
bodov naľavo si ceníme viac.*

Manifest pokračuje s radom mnohých podrobnejších vyhlásení a odporúčaní. Agilný vývoj nie je jeden konkrétny spôsob vývoja softwaru, ale skladá sa z niekoľkých metód. Tieto odporúčania platia v rôznych kontextoch, a majú rôzne vlastnosti. Takýto názor na dokumentáciu nachádzame aj v iných metódach vývoja softvéru. Ja som presvedčený, že dobrá dokumentácia by mala patriť medzi body na ľavej strane, o čom sa pokúsím v nasledujúcich častiach dokumentu presvedčiť aj čitateľov tejto eseje.

## Dokumentácia

Ak pracujete v tíme, ktorý vytvára nejaký softvér, v jeho projekte sa nachádzajú dokumenty, ktoré hrajú zaujímavú úlohu pre dokončenie projektu.

Dokumenty v projekte obsahujú veľmi veľa hodnotných informácií, ktoré sú vďaka dokumentácii podávané rovnakým spôsobom všetkým členom zúčastneným na projekte. Dokumentácia by mala prispieť k úspechu projektu tým, že potrebné informácie sú k dispozícii medzi členmi tímu. Jej dôležitou vlastnosťou je uchovávať poznatky tímu a zabrániť jeho členom v opakovanom objavovaní rovnakých informácií, vedomostí a dát.

Či je dokumentácia dobrá, ukáže iba čas. To znamená, ak pri náhlom a nečakanom vypadnutí niektorého člena tímu, ktorý sa musí následne rýchlo nahradiť novým členom, mu dokážeme vďaka dobrej dokumentácii rýchlo a dostatočne podať problémy týkajúce sa projektu. Pretože ak by sa mal prehrabávať v niekoľko tisícovej dokumentácii, nestihol by sa rýchlo oboznámiť s projektom, čo by stálo peniaze a čas, ktorý je v projektoch dôležitý.

Vizitkou správnej dokumentácie je, že nám vďaka dobrému spracovaniu môže poskytnúť mnoho odborných znalostí získaných v projekte. Tieto poznatky nám môžu napomôcť pri tvorbe nasledujúcich projektoch, vyvíjaných vo vašej firme.

V dnešnej dobe primáme veľmi veľa rôznych informácií, čo spôsobuje, že niekedy nevieme posúdiť, ktoré sú užitočné a ktoré nie. V niektorých projektoch sa vyskytuje veľa informácií v dokumentoch, čo často spôsobuje, že sú príliš dlhé. V týchto prípadoch sa informácie strácajú v ich obsahu. Preto majú členovia tímu problémy pri hľadaní konkrétnych informácií, čo môže spôsobovať, že ich nenájdu, poprípade strávia dlhý čas ich hľadaním. Aby dokumenty neboli príliš dlhé, je potrebné komunikovať aj verbálne, čím sa dokumentácia skráti, pretože príliš dlhá dokumentácia je rovnako zlá, ako keby sme nevytvorili žiadnu.

Uchovávanie aktuálnych dokumentov v projekte do dňa, keď ho budeme potrebovať je obzvlášť ťažké, keďže musíme dávať pozor na veľa ďalších potrebných úkonov. Preto je dôležité, určiť kto, je za aký dokument zodpovedný.

## Ľudia potrebujú dokumentáciu

Dnešní vývojári si uvedomujú, že dokumentácia je neoddeliteľnou súčasťou akéhokoľvek systému, programu alebo nástroja. Jej vytváranie a udržiavanie je nutné pri vývoji softvéru. Existuje niekoľko platných dôvodov pre vytváranie dokumentácie:

1. Na projekte sa zúčastňuje veľmi veľa rôznych ľudí, ktorý potrebujú rôzne informácie. Napríklad vývojári komentujú svoj zdrojový kód, preto aby si potom prečítali čo kód znamená. Nikto si nezapamätá, aký kód písal pred mesiacom a prezerať ho od začiatku celý, je kontraproduktívne. Preto je dôležité vytvoriť k nemu komentáre a dokumentáciu, čo nám aj ostatným následne zjednoduší pochopenie tohto kódu. [2].
2. Na projektoch sa zúčastňuje veľa ľudí, preto je dôležité vytvárať špecifické dokumentácie pre každého (zákazník, používateľ...) zvlášť.
3. Navrhovanie modelu zmlúv, ktoré definujú, čo náš systém bude obsahovať a aké funkcionality budú vyvíjané. Vieme, že tieto zmluvy obsahujú, ešte mnoho iných informácií ohľadne projektu. Tvoríme tieto zmluvy preto, aby sme sa my, ale aj

#### 4 Branislav Macošinec

zákazník právne zabezpečili. Z praxe sa uvádza, že stanovenie vzorov zmlúv, je niečo na čom sa dohodnú obidve zúčastnené strany. Tieto dokumenty sa môžu podľa potreby v priebehu času meniť. Ak sa zákazník rozhodne ísť do procesu vývoja softvéru s firmou bez zmlúv, je to riskantné, a preto sa tento postup neodporúča.

4. Na podporu komunikácie s externými skupinami. Pri externých skupinách vzniká problém, že nie sú vždy dostupné po celú dobu vyvíjania softvéru. Preto ak chceme pracovať s externou skupinou, musíme nájsť spôsob, ako s ňou komunikovať. Je veľkou chybou použiť dokumentáciu ako primárny komunikačný prostriedok. Odporúča sa komunikovať viacerými spôsobmi (e-mailom, faxom, telefonicky, video hovorom, dialógom...).
5. Na účely auditu. Buď pre ISO normy alebo štandardy, ktoré používame pri vývoji softvéru.
6. Ak si chceme niečo zapísať. Či už je to zachytenie našej práce na projekte pre nadriadených, alebo uloženie svojich nápadov na papier.

### Zásady dokumentácie

Dobrá dokumentácia sa pridrižiava niekoľkých zásad, ktoré sú dôležité pri tvorbe dokumentov v projekte. Tieto zásady určil Cockburn v roku 2001 a rozdeľuje ich do štyroch zásad[3]:

7. Projektová dokumentácia je najúčinnějšía, keď je malá a bez všetkých nepotrebných dokumentov, ale napriek tomu poskytuje všetky informácie týkajúce sa projektu pre členov tímu.
8. Ďalšia je že dokumenty, ktoré sú považované v projekte za nevyhnuté, môžu byť užitočná práve ak sú vysokej kvality, presné, aktuálne, zaujímavé, dobre čitateľné, stručné a štruktúrované.
9. Tretia zásada je, že nástroje a metódy sú považované za nevyhnutné a užitočné iba vtedy, ak uľahčujú tvorbu kvalitných dokumentov a ich organizáciu a údržbu robia jednoduchším spôsobom.
10. Proces dokumentácie musí byť efektívny a jednoduchý, musí sa prispôbiť požiadavkám jednotlivých projektov a musí byť schopný reagovať na zmeny.

### Oblasti dokumentácie

Dobrá dokumentácia sa rozdeľuje do štyroch oblastí. Tieto oblasti si vymenujeme a následne v skratke priblížime čo obsahujú.

#### Nájdenie správnej témy

Táto oblasť sa zaoberá otázkou: Aké dokumenty by mali byť vytvárané? Aká úroveň detailov je v projekte nutná? Ďalej aké dokumenty sú možno zbytočné? V neposlednej rade riešia otázku: Ako zistiť, akú dokumentáciu si projekt vyžaduje?

### Štruktúrovanie jednotlivých dokumentov

Dobre štruktúrované dokumenty dajú čitateľom lepši a rýchlejší prístup k informáciám. Následne sa táto oblasť zaoberá tým, ako by mala dokumentácia vyzerat a uisťuje svojich čitateľov, že nájdenie informácií je jednoduché.

### Rozloženie a typografia

Zrozumiteľnosť je jedna vec a čitateľnosť druhá, preto sa táto oblasť venuje podporovaniu schopnosti čitateľa pochopiť obsah dokumentu rýchlo a spoľahlivo.

### Infraštruktúra a technické organizácia dokumentov

V tejto oblasti sa hovorí o tom, ako spravovať dokumenty v projekte. Ďalej ako získať prehľad o projektovej dokumentácii, a či majú byť dokumenty vytlačené. Potom ich sprístupňovanie on-line. Ďalej sa venuje nástrojom na tvorbu dokumentov, ich verziovaniu, ľahkej udržateľnosti a vyhľadávaniu informácií.

### Záver

Musíme súhlasiť s tým, že dokumentácia patrí do projektu. Avšak vytváranie zlej dokumentácie je veľmi neprospešné pre projekt a jeho snahu úspešného ukončenia, preto je dôležité vytvárať dokumentáciu, ktorá bude určená pre projekt v dostatočnom rozsahu. Manažér dokumentácie, ktorý by tieto vlastnosti odignoroval, by mohol veľmi uškodiť projektu, ba dokonca ho viesť k neúspešnému dokončeniu.

V tejto práci manažér nájde prehľad o dokumentácii v projekte a jej zásady obsahu dokumentácie.

### Použitá literatúra

1. Kent Beck a kol.: *Manifest Agilného vývoje*. . [online] Publikované 2001. [citované] 22.11.2011. Dostupné <<http://agilemanifesto.org/iso/cs/>>
  2. Scott W. 2001-2011. *AmblerAgile/Lean Documentation: Strategies for Agile Software Development*. [online] Publikované 2011. [citované] 10.10.2011. Dostupné <<http://www.agilemodeling.com/essays/agileDocumentation.htm#Figure1DocRelationships>>
  3. Cockburn A.: *Agile Software Development*. Addison-Wesley Professional (2001).str. 304. ISBN: 0201699699
- Trevor L Young, 2006 *The Handbook of PROJECT MANAGEMENT A practical guide to effective policies, techniques and processes*, London ,2006. s. 91, ISBN-10 0 7494 4984.
- Kim Heldman,2007. *PMP ® Project Management Professional Exam - Study Guide*, Fourth Edition, Wiley Publishing, Inc. Indianapolis,2007. s. 8, ISBN: 978-0-470-15250-8.

## **Annotation**

### *Nothing over a good documentation*

*This work shows why it is important to create documentation. Documentation is generally considered a necessary evil in the software development. My goal is to show that this is may not be good documentation and creating even a supports the process of software development hence the successful completion of the project. Consequently addressed the question: What is a document which contains? This work also shows how agile software development to build the documentation. Later in the document briefly outline what you should be good contains. The paper also addresses the question: Why do people need documentation. Additionally, this document contains the principles of documentation and its breakdown. At the end of the work I deal with documentation describing the distribution areas.*