

Softvér v automobilovom priemysle*

Peter Zimmermann

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
xzimmermann@stuba.sk

11. október 2021

Abstrakt

...

1 Úvod

Motivujte čitateľa a vysvetlite, o čom píšete. Úvod sa väčšinou nedelí na časti.

Uveďte explicitne štruktúru článku. Tu je nejaký príklad. Základný problém, ktorý bol naznačený v úvode, je podrobnejšie vysvetlený v časti ?? . Dôležité súvislosti sú uvedené v častiach ?? a ?? . Záverečné poznámky prináša časť 6.

2 Postupy vo vývoji automobilového softvéru

V tejto sekcii sa primárne zameriavam na tri hlavné postupy pri vývoji automobilového softvéru.

Vývoj automobilového softvéru a jeho samotné aplikovanie je v dnešnej dobe jeden z najhlavnejších procesov pri zhotovovaní automobilu. Je to proces, ktorý pozostáva z viacerých postupov:

1. Budovanie systému
2. Vývoj softvéru
3. Prevádzka

Prvý z postupov procesu je budovanie systému. V tomto postupe sa výrobcovia originálnych zariadení obvykle zaoberajú požiadavkami, ktoré sú primárne zamerané na funkčnosť zariadenia, ktoré bude najviac vyhovovať stanoveným požiadavkám (npr. riadiaca jednotka, hardvér palubného počítača). Títo výrobcovia sa vo väčšine prípadov riadia architektúrou automobilového open systému s názvom „AUTOSAR“. AUTOSAR je v dnešnej dobe celosvetové vývojové partnerstvo v oblasti softvéru a elektroniky v automobiloch.

Druhým z postupov je vývoj samotného softvéru, ktorého hlavným cieľom je vytvoriť viacero programovacích kódov, z ktorých sa vyberajú tie najvhodnejšie,

*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2020/21, vedenie: Ing. Fedor Lehockí, Phd.

ktoré budú najlepšie pracovať s už zvolenými zariadeniami. Aby sa dokázali rozlíšiť rôzne úrovne zložitosti softvéru, možno použiť dva najbežnejšie modely a V-Model a Agile model. Posledným postupom je samotná prevádzka. Znamená to, že každý softvér je aj po vyrobení a uvedenia do predaju udržiavaný aktualizáciami, aby prevádzka a funkčnosť samotného softvéru bola čo najdlhšia.

3 Modely pre vývoj automobilového softvéru

Základným problémom je teda... Najprv sa pozrieme na nejaké vysvetlenie (časť ??), a potom na ešte nejaké (časť ??).¹

Môže sa zdať, že problém vlastne nejestvuje [1], ale bolo dokázané, že to tak nie je [2,3]. Napriek tomu, aj dnes na webe narazíme na všelijaké pochybné názory [4]. Dôležité veci možno *zdôrazniť kurzívou*.

3.1 V-Model

3.2 Agile Model

3.3 Porovnávanie V-Modelu a Agile Modelu

Niekedy treba uviesť zoznam:

- jedna vec
- druhá vec
 - x
 - y

Ten istý zoznam, len číslovaný:

1. jedna vec
2. druhá vec
 - (a) x
 - (b) y

3.4 Ešte nejaké vysvetlenie

Veľmi dôležitá poznámka. Niekedy je potrebné nadpisom označiť odsek. Text pokračuje hneď za nadpisom.

¹Niekedy môžete potrebovať aj poznámku pod čiarou.

4 Testovanie

4.1 Komplexné informácie k testovaniu softvéru

5 Porovnávanie dvoch popredných automobiliek z hľadiska softvéru

6 Záver

Literatúra

- [1] James O. Coplien. *Multi-Paradigm Design for C++*. Addison-Wesley, 1999.
- [2] Krzysztof Czarnecki, Simon Helsen, and Ulrich Eisenecker. Staged configuration through specialization and multi-level configuration of feature models. *Software Process: Improvement and Practice*, 10:143–169, April/June 2005.
- [3] Krzysztof Czarnecki and Chang Hwan Peter Kim. Cardinality-based feature modeling and constraints: A progress report. In *International Workshop on Software Factories, OOPSLA 2005*, San Diego, USA, October 2005.
- [4] Carnegie Mellon University Software Engineering Institute. A framework for software product line practice—version 5.0. http://www.sei.cmu.edu/productlines/frame_report/.