

ISO 26262 / ASPICE



Normy se věnují především projektu vývoje (ale ne pouze)

Systém řízení projektů

- ✓ Doložitelné dodržování postupů
- ✓ Plánování kroků na základě metodiky
- ✓ Evidence všech úkolů a jejich plnění
- ✓ Systémová podpora pro procesní oblasti

Stavební kameny plnění normy

Norma vyžaduje systémovou podporu pro procesy a projekty

Koncepce řízení bezpečnosti

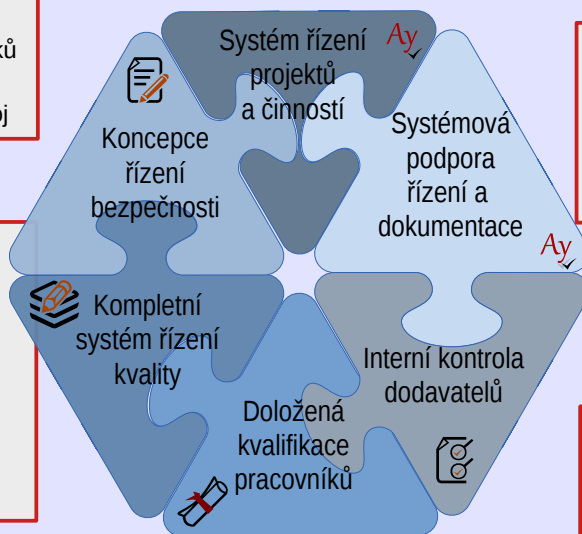
- ✓ Nástroje hodnocení rizik
- ✓ Kvalifikované posouzení rizik výrobku
- ✓ Identifikace bezpečnostních požadavků
- ✓ Manažer bezpečnosti
- ✓ Kontrolované dodržování po celý vývoj

Řízení projektové dokumentace

- ✓ Systém řízení dokumentů
- ✓ Balíkování a konfigurační řízení
- ✓ Doložitelný původ vzniku dokumentů
- ✓ Správa kódu vyvíjeného software

Systém pro projekty, výrobu i podpůrné procesy

- ✓ Dokumentace „PDCA“ – plánování – realizace – hodnocení – zlepšování činností
- ✓ Systém připravený na skutečný Assessment – kvalifikované posouzení činností



Povinné kvalifikace pracovníků

Školení:

- ✓ ISO 2626 / ASPICE
- ✓ Jazyků systémové analýzy (SysML)
- ✓ Procesů
- ✓ Interních používaných nástrojů

Audity nezávisle kontrolující dodržování postupů

- ✓ Review projektových činností
- ✓ Audity u dodavatelů
- ✓ Review vlastního systému jakosti podle všech standardů – ISO 26262, ASPICE, ISO21434, – VDA 6.3, Formel Q, ...

Posouzení není formální
Nejde o „běžný“ český audit

Implementované procesní oblasti

ISO 26262

- Workflow řízení činností
- Kontrola plnění úkolů
- Konfigurační řízení pro dokumentaci
- Sledovatelnost (Traceability) požadavků
- Nástroj pro systémovou analýzu
- Řízení a dokumentace testování

Klíčové požadavky standardů

Požadavky pro vývoj software

ASPICE

- Sledování změn kódu
- Zajištění bezpečnosti kódu (ISO 21434)
- Sledovatelnost požadavků (Traceability až do úrovně analýzy)
- Nástroje pro analýzu (statická analýza kódu)

Související povinné standardy

TISAX / ISO 27000, ISO 21434, ISO 16949

- Kompletní spravovaný SMJ
- Zajištění bezpečnosti kódu
- Bezpečnost veškeré dokumentace (ochrana před kybernetickými hrozbami)
- Bezpečná výměna informací s dodavateli (chráněný portál)



+420 605 203 938



info@aymine.com



www.aymine.cz

Pomáháme pečlivosti

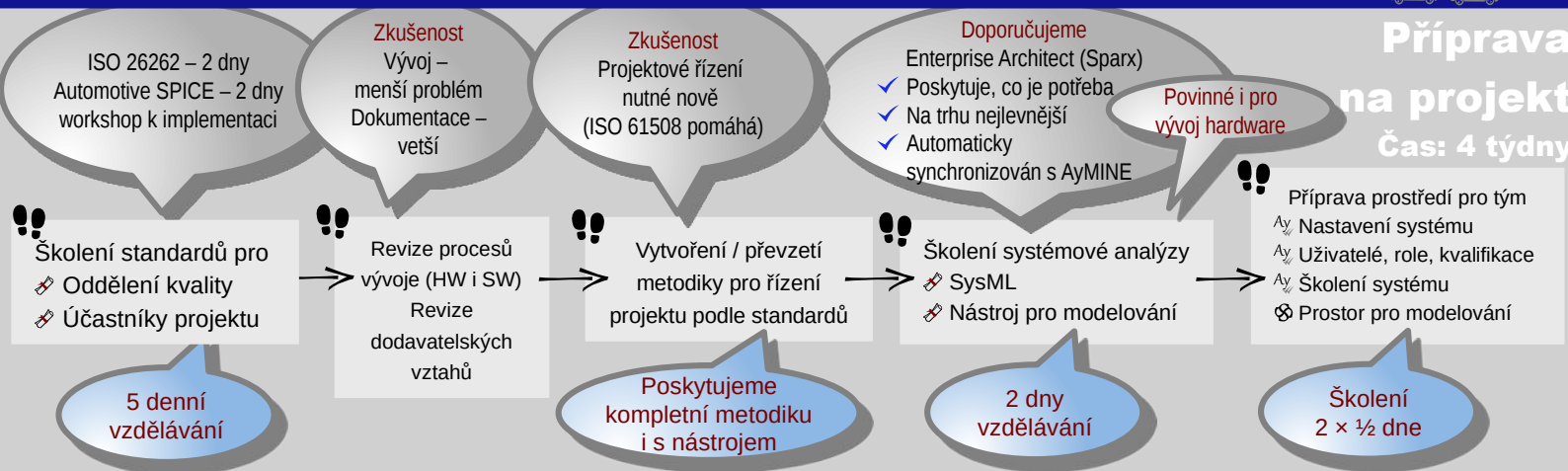


Ukázky

Návody

Zavedení norem ISO 26262 / ASPICE

Naučit se, nastavit pravidla, začít projekt



Povinná systémová podpora pro evidence

Požadavky a analýza

- ✓ Doklady o zpracování požadavků
- ✓ Řízení požadavků a vazeb mezi nimi
- ✓ Systémová analýza (HW i SW)

Testování

- ✓ Vazby mezi testy a požadavky
- ✓ Průběh testování

Projektové řízení

- ✓ Plánování
- ✓ Přidělování a zpracování úkolů
- ✓ Řízení rizik
- ✓ Řízení problémů
- ✓ Rozhodování

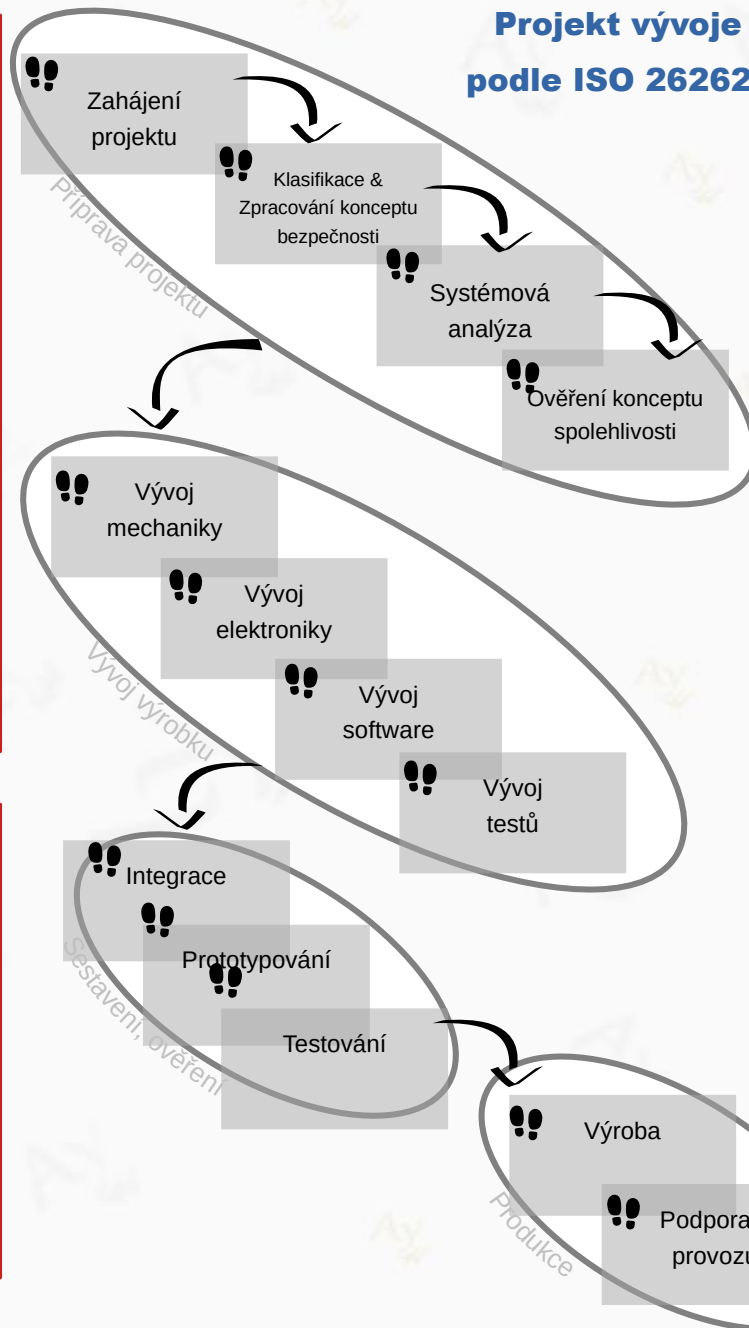
Správa dokumentace

- ✓ Konfigurační řízení
- ✓ Verzování
- ✓ Vazby mezi dokumenty

Na co pozor?

- ⚠ Normu nelze plnit dodatečně
- ⚠ Povinná efektivní systémová podpora procesů
- ⚠ Povinné nezávislé role pro vývoj a návrh testů a testování – nelze slučovat
- ⚠ Mnoho let po projektu je třeba mít detailní důkazy, kdy kdo co dělal a že to skutečně dělal
- ⚠ Osobní odpovědnost za bezpečnost

Projekt vývoje podle ISO 26262

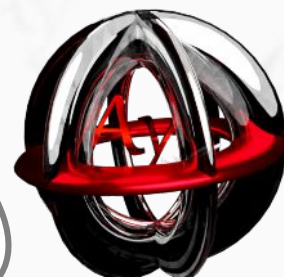


Za jak dlouho je možné začít projekt?

- ✓ Před projektem je nutné školení ISO 26262
- ✓ Nutná je zkušenost s posouzením bezpečnosti (FMEA)
- ✓ Projekt je možné zahájit v AyMINE s metodikou do 2 týdnů od rozhodnutí
- ✓ Celá příprava zabere cca 4 týdny; může probíhat i během projektu

Nezbytné role?

- 👤 **Manažer bezpečnosti**
– Stanovení a naplnění cílů bezpečnosti
 - 👤 **Manažer kvality**
– Revize dodržování metodik
 - 👤 **Architekt řešení**
– Bezpečnostní analýza
– Systémová analýza
 - 👤 **Vedoucí testování (HW/SW)**
– Koncepte ověřování
– Nezávislá kontrola
- + odborné role



Zavedení norem ISO 26262 / ASPICE

Plnění úkolu v projektu



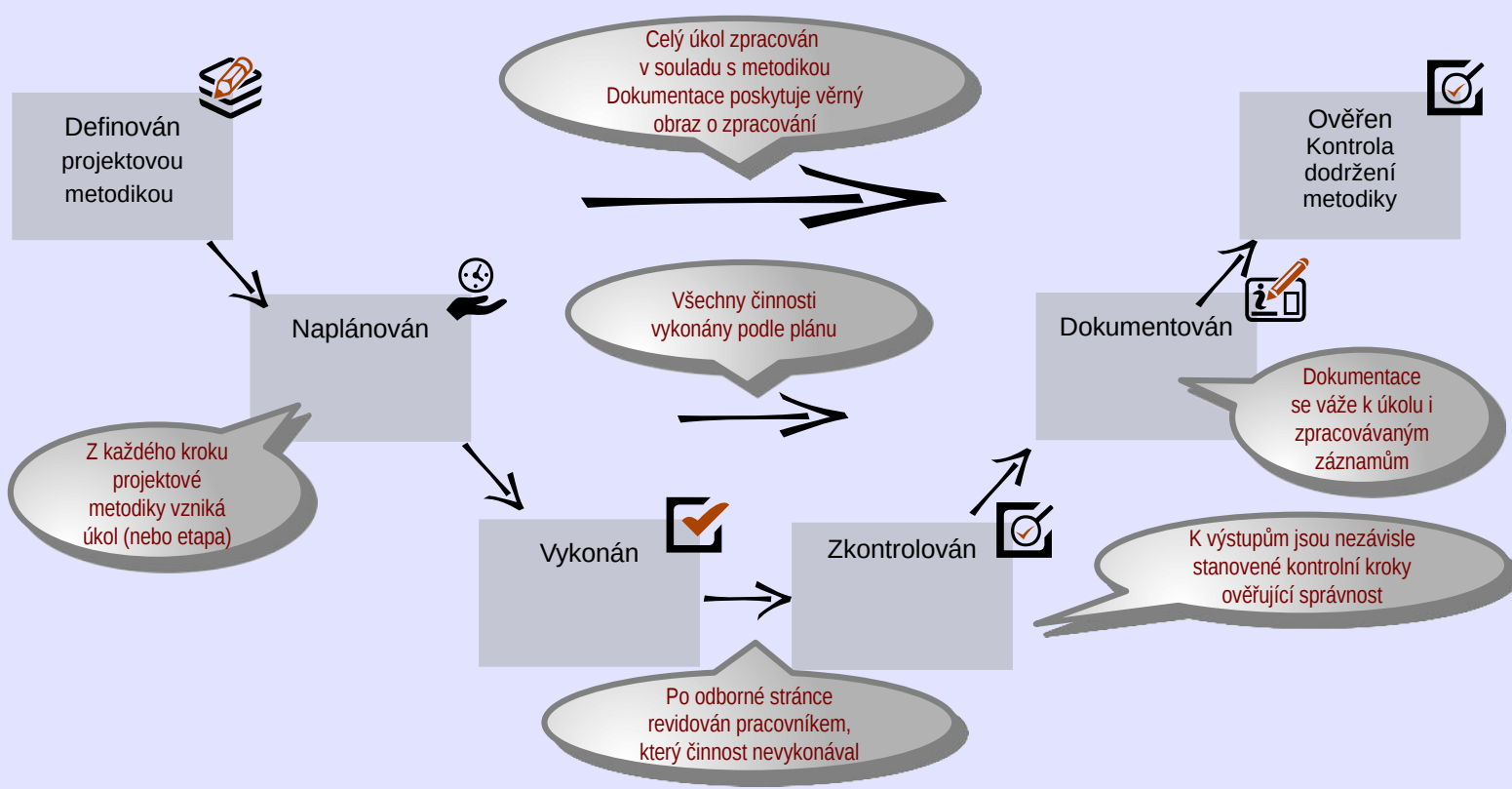
Ke každému úkolu

- ✓ Kdy byl naplánován
- ✓ Jakými body metodiky se řídí
- ✓ Popis kontroly jeho realizace
- ✓ Kdo se na úkolu podílel (+ zda měl kvalifikaci)
- ✓ Co kdo zpracovával
- ✓ Kolik času vyžadoval



Normy předepisují

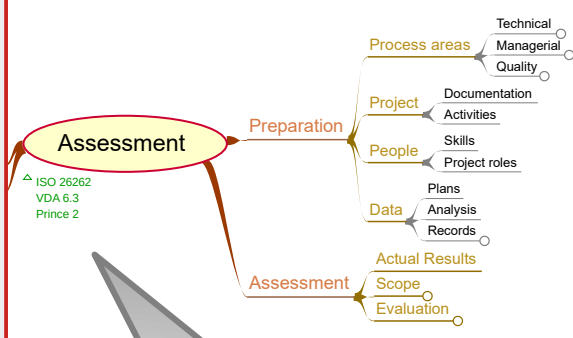
- ✓ Desítky různých typů záznamů
- ✓ Stovky konkrétních kontrol pro
 - Hardware
 - Software
 - Integraci
 - Dokumentaci
 - Způsob řízení



Důkazy povinné k posouzení

Kromě věcných výstupů

- ✓ Plány projektu, bezpečnosti, změnová
- ✓ Důkazy o realizaci činností
- ✓ Splnění všech naplánovaných kroků
- ✓ Balíky dokumentace
- ✓ Záznamy z porad
- ✓ Analýzy bezpečnosti (FMEA)
- ✓ Naplánované testy, zkoušky, protokoly z testů realizace
- ✓ Důkazy o zpracování všech požadavků
- ✓ Doklady o předávané dokumentaci
- ✓ Správa rizik a problémů
- ✓ Doložení systémové podpory pro procesní oblasti
- ✓ Záznamy z interních auditů u dodavatelů



Posouzení není formální
Nejde o „běžný“ český audit

Posouzení

Na co je třeba být připraven

Metodický základ

- ✓ ISO 33000,
- ✓ Úroveň 3 – Definované procesy
- ✓ Stanovené normy, který vývoj výrobku i výrobek samotný dodržují

Podklady

- ✓ Předložení důkazů
- ✓ Kontrola
- ✓ Kontrolní pohovor – znalost a představení postupů

Kdo dělá – rozhoduje zákazník

- ✓ Může souhlasit s externím auditem (PDQM)
- ✓ Vlastní auditoři



O AyMINE

Co je zač a proč má smysl



K čemu vám poslouží

- ✓ **Řízení projektů v souladu se standardy kvality**
 - ☞ Provázání činností s pracovními postupy – propojení projektového řízení s metodikou
 - ☞ Podpora pro projektové činnosti
 - ☞ Automatické uchovávání dat pro audit
 - ☞ Dokumentace kvalifikací a kompetencí pracovníků vč. historie
- ✓ **Portál s dodavateli**
 - ☞ Bezpečné sdílení informací
 - ☞ Dokumentováno, jaké informace byly předány
 - ☞ Pro dodavatele dlouhodobý přístup k informacím
- ✓ **Řízená otevřená komunikace**
 - ☞ Dokumentována pro potřeby auditu, revize i dostupnosti jiným pracovníkům
 - ☞ Brání korupci, obtěžování i protěžování
 - ☞ Šetří čas – eliminuje emaily „v kopii“
 - ☞ Tvoří otevřené, kontrolovatelné prostřední
 - ☞ Napojení na internetové formuláře pro veřejnost – snadné přijímání podnětů v různých jazycích
- ✓ **Efektivní řízení prací**
 - ☞ Automatizace porad, rozhodování
 - ☞ Pro lidi v kanceláři, na cestách, on-line
 - ☞ Přehled, kdo na čem skutečně pracuje
 - ☞ Napojení na automatické překladače
 - ☞ Správa a ochrana dokumentace
- ✓ **Ochrana dat**
 - ☞ TISAX, NIS2, GDPR, ISO 27000
 - ☞ Bezpečně umístěné kontakty
 - ☞ Ochrana před „vykrádači“ dat (WhatsApp aj.)
 - ☞ Úkoly v oddělené aplikaci

Architektura a její výhody

- ✓ **Otevřený modulární systém**
 - ☞ Snadno udržovatelný
 - ☞ Rychle rozšiřitelný
 - ☞ Nevytváří závislost na dodavateli
- ✓ **Otevřené pro dodavatele**
 - ☞ Vývoj postavený na open-source
 - ☞ Zajištěn systém školení a podpory
 - ☞ Malé nároky na vývojáře
 - Není nutná znalost vývoje web aplikací
 - Stačí nejběžnější jazyky PHP / JSONC
- ✓ **Principy architektury Framework + moduly**
 - ☞ 100% objektový moderní back-end
 - ☞ Důsledná ochrana práv
 - ☞ Logicky odděleno
 - Business funkcionalita (back-end)
 - Prezentace a ovládání (front-end, aplikace),
 - Orchestrace
 - Vzhled
 - Jazykové mutace
 - Dokumentace – každou část je možné nezávisle nahradit



Běží u nás i u vás

- V cloudu v naší správě**
- ✓ Bez starosti o systém
 - ✓ Trvale aktuální
 - ✓ Levnější správa i vývoj
- U vás**
- ✓ Vše ve vlastní správě
 - ✓ Možno umístit za firewally
 - ✓ Integrace zálohování a správy serverů
 - ✗ Bez možnosti napojení mobilní apky
 - ✗ Pomalejší aktualizace



Proč ekologický

Kde jiní potřebují 5kW
AyMINE stačí 0.5kW

Minimalizuje nároky na:

- ✓ Spotřebu energií
- ✓ Datové přenosy
- ✓ Hardwarový výkon

Pomáhá zdravému životu

- ✓ Netisknout
 - informace v kapse
- ✓ Efektivní komunikace
 - méně stresu
 - jednodušší spolupráce on-line



Analytik IBM

Takhle promakaný systém jsem ještě neviděl.
Vy jste si dali záležet úplně na všem

Ředitel Šéfbot

To je neskutečně rychlý. Vůbec nechápu, jak to děláte



Váš dodavatel AyMINE

pdqm

Výhody systému 21. století

- ✓ **High-Tech**
 - ☞ Spolupráce s akademickou sférou
 - ☞ Návrh pro podporu rychlého vývoje
- ✓ **Efektivní na mobilu i počítači**
 - ☞ Rychlý i na slabých mobilních telefonech
 - ☞ Využívá možností velkých obrazovek
- ✓ **Aplikace pro webový prohlížeč**
 - ☞ Běží na jakémkoli zařízení
 - ☞ Bez nároků na infrastrukturu
 - ☞ Ochrana před viry

Uživatelsky příjemný

Ergonomie

- ✓ Klávesové zkratky
- ✓ Možnost upravit chování
- ✓ Ovládání optimalizováno pro displeje od 6“ do 33“

Efektivita

- ✓ Klávesové zkratky
- ✓ Využití pracovní plochy
- ✓ Kvalitní nápověda
- ✓ Soukromé poznámky
- ✓ Kapsy a značky

Zážitek

- ✓ Prostředí laděné graficky
- ✓ Světlý i tmavý design



+420 605 203 938



info@aymine.com



www.aymine.cz
Pomáháme pečlivosti



Uživatelská
dokumentace
(cs, en, uk)



Technická
dokumentace
(en)

