

Průvodce studiem

Název kurzu	Řízení softwarových projektů (xRSP)
Počet kreditů	4
Celková časová náročnost	104 hodin (4 kredity x 26 hodin/kredit)
Přímá výuka	1/3 (prezenční studium – PS) 4/4 (kombinované studium – KS)
Vyučující	doc. Dr. Ing. Jan Voráček, CSc.
E-mail	jan.voracek@vspj.cz
Telefon	567 141 110
Místnost	3N021
Konzultační hodiny	čtvrtek, 13:00 – 14:00 nebo po domluvě

Cíle

Cílem kurzu je seznámit studenty s:

- Problematikou vzniku a řízení malé SW firmy,
- Obecnými zákonitostmi SW projektů,
- Agilními přístupy k řízení SW projektů,
- Aktivní spoluprací a komunikací v týmech s využitím nástrojů, běžných v praxi.

Výstupy

Po úspěšném absolvování studenti:

- Porozumí principům zakládání firmy a plánování její výkonnosti,
- Pochopí, jakými způsoby přispívají správně řízené projekty ke zvyšování konkurenceschopnosti organizace,
- V týmu **naplánují a realizují funkční SW dílo** prostřednictvím formálně definovaných postupů a jím odpovídajících nástrojů,
- Porozumí nadstavbovým vývojovým procesům (standardizace, kvalita, procesní zlepšování) na úrovni projektu.

Jednotlivé aktivity a jejich doporučená časová náročnost

Aktivita	Druh	Rozsah	
		PS	KS
Účast na přednáškách / tutoriálech	Dobrovolná	16	4
Účast na cvičení	Povinná pro PS Dobrovolná pro KS	6	4
Práce v týmu dle dispozic vedoucího týmu/projektu	Povinná	82	96
Celkem		104	104

Tabulka 1 Detailní přehled časové náročnosti dílčích aktivit v kurzu xRSP

Doporučené studijní materiály

1. Poznámky k přednáškám a cvičením, která se budou průběžně objevovat v adresáři:
S:\ucitel\Voracek_Jan\RSP\Materialy
a to včetně všech v nich uvedených **odkazů a úkolů**.
2. GUCKENHEIMER, S., PEREZ, J. J *Efektivní softwarové projekty*. 1. vyd. Brno: Zoner Press, 2007, 255 s. ISBN 978-80-86815-62-6.

Struktura výuky

je rámcově dána tabulkou 2. Během semestru se uskuteční dvě společné čtyřhodinové přednášky, dvě společné prezentace dosažených výsledků, které budou podle potřeby doplněny dalšími praktickými tématy z oblasti řízení SW projektů a řada týmových konzultací. Společná výuka je v tabulce označena písmenem S. Ve zbývajících hodinách budou jednotlivé týmy s vyučujícím individuálně konzultovat své výsledky (typ aktivity T). Tato setkání budou trvat cca 20 minut a po naplánování sprintů budou jejich součástí také tzv. „schůze ve stoje“ (Stand-Up Meeting, SUM), kdy každý člen týmu podá ostatním účastníkům následující informace:

- Prezentace výsledků, které samostatně realizoval v **předchozím** období (tj. od předešlého SUM),
- Představení úkolů, na kterých bude pracovat v **následujícím** období (tj. do následujícího SUM),
- Charakteristika případných omezení, problémů nebo rizik, které předpokládá v **následujícím** období.

Ve zbylém čase bude konzultována očekávaná funkčnost realizovaného produktu a zodpovězeny související dotazy. Harmonogram konzultací bude zveřejněn po ustanovení týmů, tj. nejpozději 3.10.2016 v souboru S:\ucitel\Voracek_Jan\xRSP\xRSP_konzultace.pdf

Týmová práce a role

- Týmy jsou standardně tříčlenné, kdy jeden člen je zároveň projektovým vedoucím (**Scrum Master, SM**). Ten je primárně zodpovědný za řádné fungování a řízení celého projektu (komunikace se zákazníkem, příprava a vedení SUM, řízení tvorby a aktualizace projektových artefaktů [dokumenty, kód, grafika a uživatelská rozhraní], úkolování členů týmu, dodržování zvoleného procesního modelu, plánování a kontrola úkolů, využívání zdrojů, sledování nákladů, zajišťování kvality, řízení rizik, aktualizace metrik). SM má k dispozici cca

82(PS) nebo 96(KS) x počet členů týmu

člověkohodin za semestr, které musí spotřebovat na jednotlivé aktivity, související s požadovanými výstupy. Odpovídá i za odevzdání všech úkolů a dodržení termínů, uvedených v tabulce 2. Může se podílet i na tvorbě obsahu projektu.

- Další specifickou rolí je „vlastník produktu“ (**Product Owner**). Jde o člověka, který intenzivně komunikuje se **sponzorem projektu** (vyučujícím) a budoucími **uživateli** jeho výstupů.
- Ostatní týmové role se obvykle nespecifikují. Každý člen týmu tak po demokratické dohodě vykonává práce, které mu buď vyhovují, nebo jsou v dané fázi potřeba (analytik, grafik, architekt, teamleader, šéfprogramátor, designér, programátor, tester, integrátor, dokumentarista, školitel, servisní programátor).

Téma týmových projektů

Všechny týmy zpracovávají nezávisle stejné téma – vývoj informačního systému pro školní časopis dle uživatelské specifikace v souboru S:\ucitel\Voracek_Jan\xRSP\xRSP_zadani.pdf

Datum	Přednáška	Cvičení	Typ	Úkoly	Způsob odevzdání (odpovídá ScrumMaster)	Termín
25.9.	Úvodní administrativa Business model Podnikatelský plán	Přednáška v čase cvičení Projekty a procesy v IT Procesní model Scrum	S	1/ Založení týmů (firem) a rozdělení rolí (product owner, scrum master, člen) 2/ Dotazy k týmům a rolím 3/ Příprava konceptů business modelu a podnikatelského plánu (šablona PP na S:) 4/ Komentáře k systému studia xRSP	1/ + 2/ Email vyučujícímu: - Název firmy - Seznam studentů a jejich rolí 3/ Email vyučujícímu s koncepty obou dokumentů	29.9. 1.10.
2.10.	Týmové konzultace v čase přednášky	Konzultace business modelu a podnikatelského plánu.	T	1/ Business model 2/ Podnikatelský plán	Emailem vyučujícímu	8.10.
9.10.	Zakládací listina projektu Projektový plán včetně řízení rizik Seznámení s procesními nástroji	Přednáška v čase cvičení - GIT/GitHub - SeeNowDo/ScrumDesk	S	1/ Založení projektů a jejich úložišť. 2/ Zakládací listina a projektový plán 3/ Uložení všech dokumentů do GIT	1/ Email vyučujícímu s odkazy a přístupovými údaji k oběma týmovým nástrojům 2/+ 3/ Projektový SW, GIT	15.10.
16.10.	Týmové konzultace v čase přednášky Konzultace, projektové nástroje	Konzultace odevzdaných dokumentů Definice uživatelských příběhů	T	1/ Product Backlog 2/ Aktualizace dokumentů	1/ Projektový SW 2/ GIT	22.10.
23.10.	Týmové konzultace v čase přednášky	Struktura projektu a plán sprintu č. 1	T	Sprint 1: plán a průběžná realizace	Projektový SW, GIT	29.10.
30.10.	Týmové konzultace v čase přednášky	Sprint 1, týdenní SUM 1	T	Průběžná realizace plánu Sprintu 1	Projektový SW, GIT	5.11.
6.11.	Týmové konzultace v čase přednášky	Sprint 1, týdenní SUM 2	T	Průběžná realizace plánu Sprintu 2	Projektový SW, GIT	12.11.
13.11.	Týmové konzultace v čase přednášky	Sprint 1, týdenní SUM 3 - závěrečný Konzultace k uzavření sprintu č. 1 Návrh plánu Sprintu 2	T	1/ Sprint 1, review a retrospective 2/ Sprint 2: plán 3/ Týmová prezentace (produkt i proces)	1/ Projektový SW, GIT 2/ Projektový SW 3/ GIT	19.11.
20.11.	Průběžné prezentace týmových výsledků Vybrané teoretické pasáže z agilního PM	Prezentace v čase cvičení	S	Průběžná realizace plánu Sprintu 2	Projektový SW, GIT	26.11.
27.11.	Týmové konzultace v čase přednášky	Plán sprintu č. 2 Sprint 2, týdenní SUM 1	T	Průběžná realizace plánu Sprintu 2	Projektový SW, GIT	3.12.
4.12.	Týmové konzultace v čase přednášky	Sprint 2, týdenní SUM 2	T	Průběžná realizace plánu Sprintu 2	Projektový SW, GIT	10.12.
11.12.	Týmové konzultace v čase přednášky	Vyhodnocení výsledků Sprintu 2 Příprava závěrečné prezentace	T	1/ Sprint 2, review a retrospective 2/ Finalizace projektového úložiště 3/ Tvorba uživatelské a admin. dokum. 4/ Příprava závěrečné prezentace 5/ Strukturované hodnocení členů týmu	Projektový SW, GIT	17.12.
18.12.	Závěrečné prezentace týmových výsledků Prezentace finálních produktů (dokumentace, projektové řízení, SW)	Prezentace v čase cvičení Hodnocení výsledků (vlastní i ostatními) Zápočet	S	-	-	-

Tabulka 2 Rámcový harmonogram a obsah výuky

Nástroje a výstupy

Týmy musí být schopny naplánovat a realizovat přiměřený funkční výstup, tj. spustitelný SW. Kromě běžných programátorských a kancelářských nástrojů k tomu musí použít:

- On-line SW nástroj pro řízení agilních projektů:
<https://www.seenowdo.com/>
- On-line projektovou databázi (*repository*) - defaultně lokální aplikace Git a týmová synchronizace na portálu GitHub: <https://github.com/> Minimální vyžadovaná adresářová struktura projektové databáze (GitHub) je následující:
 - Dokumenty: jakékoli průběžně vznikající písemnosti a grafika. Povinně se zde musejí nacházet verzované položky, definované tabulkou 2 (business model, podnikatelský plán atd.),
 - Kód: veškeré zdrojové a případné spustitelné kódy (kořenový adresář v GitHub)
 Protože základním výstupem agilních metodik je plně funkční kód, není nutné, aby týmy vytvářely rozsáhlou nebo formálně standardizovanou dokumentaci

Pracovní úsilí i úspěšnost členů týmu budou zřejmé z časových logů v obou SW nástrojích.

Pro získání zápočtu musí student:

- Být součástí týmu, který:
 - Naplňuje a realizuje funkční SW produkt,
 - Má nezáporný součet penalizací (např. pozdní odevzdání) a bonifikací (např. aktivita v hodinách, nadstandardní řešení, nejlepší výsledky v kvízech nebo týmových úlohách),
- Vykazovat průběžnou, tj. každotýdenní aktivitu spojenou s příspěvky nebo výstupy v obou SW nástrojích, odpovídající jeho aktuální disponibilní kapacitě,
- Absolvovat nejméně 80% všech prezenčních cvičení obou typů, tj. T i S (= 3 absence),
- Získat realistické hodnocení od projektového manažera (SM) i sponzora projektu (vyučujícího):

Aspekty, hodnocené Scrum Master_em (SM) (vztahují se na jednotlivé členy včetně SM)	Aspekty, hodnocené sponzorem projektu (vztahují se na celý tým)
<ul style="list-style-type: none"> • Rychlost komunikace a plnění zadaných úkolů • Vstřícnost a ochota ke spolupráci • Kreativita a vlastní iniciativa • Sounáležitost s týmem • Kvalita předkládaných výsledků • Další charakteristiky dle uvážení SM 	<ul style="list-style-type: none"> • Naplnění požadované míry funkčnosti SW • Kvalitativní aspekty realizovaného SW • Stav a způsob vedení/řízení uživatelské a administrátorské dokumentace • Způsob řízení projektu a efektivita úsilí • Celkový dojem z komunikace s týmem

Tabulka 3 Kritéria pro doporučení studenta k zápočtu z hlediska Scrum Master_a a sponzora projektu (vyučujícího). Hodnotí se školní stupnicí 1 (nejlepší) až 5.

V Jihlavě 15. 10. 2017

Jan Voráček, garant předmětu

V1.1.: Aktualizace úkolů v tabulce 2 po přednášce.

Pozn. Na disku S: bude k dispozici vždy pouze aktuální verze tohoto dokumentu. Všechny starší verze jsou dostupné u garanta předmětu.