

Надежда Филипова **Филчо Филипов**
Мария Армянова **Деница Филчева**
Нора Василева

Тази книга или части от нея не могат да бъдат размножавани, разпространявани по електронен път и копирани без писменото разрешение на авторите.

Монографично изследване по научен проект НП-88/2013 „Концепция за интегрирана система за съвместна работа в обучението по разработване на софтуер“, финансиран от средствата, отпуснати целево от държавния бюджет на Икономически университет – Варна за научни изследвания през 2013 год.

ИНТЕГРИРАНА СИСТЕМА ЗА СЪВМЕСТНА РАБОТА В ОБУЧЕНИЕТО ПО РАЗРАБОТВАНЕ НА СОФТУЕР

Рецензенти: Доц. д-р Любен Краев
Доц. д-р Юлиан Василев

Редактор Нина Чобанова

© Надежда Манчева Филипова, автор, 2013.
© Филчо Генчев Филипов, автор, 2013.
© Мария Русланова Армянова, автор, 2013.
© Деница Паскалева Филчева, автор, 2013.
© Нора Василева Василева, автор, 2013.

2013

Издателство „Наука и икономика“
Икономически университет – Варна

ISBN 978-954-21-0717-0

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД.....	9	
РАЗДЕЛ ПЪРВИ. РАЗРАБОТВАНЕ НА СОФТУЕР		
ГЛАВА ПЪРВА. ОСНОВНИ КОНЦЕПЦИИ НА РАЗРАБОТВАНЕТО НА СОФТУЕР.....		13
1.1. Софтуер, софтуерни приложения и софтуерни системи	13	
1.2. Основни понятия на методологията за разработване на софтуер...15		
1.3. Модели на жизнения цикъл за разработване на софтуер	24	
ГЛАВА ВТОРА. СЪВРЕМЕННИ МЕТОДОЛОГИИ И СТАНДАРТИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА СОФТУЕР		30
2.1. Традиционна методология	30	
2.2. Методология IBM RUP	31	
2.3. Гъвкави методологии	36	
2.4. Стандарти за разработване на софтуер	39	
РАЗДЕЛ ВТОРИ. СРЕДИ ЗА РАЗРАБОТКА НА СОФТУЕР		
ГЛАВА ТРЕТА. СЪЩНОСТ И КЛАСИФИКАЦИЯ НА СРЕДИТЕ ЗА РАЗРАБОТКА НА СОФТУЕР		51
3.1. Обхват и характеристики на средите за разработка	51	
3.2. Признаци за класифициране на средите за разработка.....	55	
3.2.1. Типове потребители на средите за разработка	56	
3.2.2. Място на средите за разработка в жизнения цикъл.....	60	
3.2.3. Методи за моделиране, към които са ориентирани средите за разработка	65	
ГЛАВА ЧЕТВЪРТА. ИНТЕГРИРАНИ СРЕДИ ЗА РАЗРАБОТКА		68
4.1. Интегрирани CASE среди – I-CASE.....	68	
4.2. Интегрирани среди за поддръжка на проекта и програмирането – IPSE	70	
4.3. Интегрирани среди за управление на жизнения цикъл – ALM.....	73	
4.4. Интегрирани среди за колаборативна разработка – CALM	75	
4.5. Платформа за колаборативна разработка Team Foundation Server ...	83	

РАЗДЕЛ ТРЕТИ. ОРГАНИЗАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ЗА СЪВМЕСТНА РАБОТА IS-SDE

ГЛАВА ПЕТА. ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СИСТЕМАТА IS-SDE.....		93
5.1. Изисквания към IS-SDE	93	
5.2. Основни функционални възможности на IS-SDE	105	
ГЛАВА ШЕСТА. ПОДХОД ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ НА АРХИТЕКТУРАТА НА СИСТЕМАТА IS-SDE.....		110
6.1. Същност и принципи на дефиниране на софтуерните архитектури.....	110	
6.2. Архитектурни стилове за изграждане на IS-SDE	114	
ГЛАВА СЕДМА. ЛОГИЧЕСКА АРХИТЕКТУРА НА СИСТЕМАТА IS-SDE.....		119
7.1. Представителен слой на IS-SDE	121	
7.2. Приложен слой на IS-SDE	133	
7.3. Слой на данните на IS-SDE	139	
ГЛАВА ОСМА. ФИЗИЧЕСКА АРХИТЕКТУРА НА СИСТЕМАТА IS-SDE.....		143
8.1. Основни характеристики на физическата архитектура	143	
8.2. Физическа архитектура на клиента и на сървъра на IS-SDE.....	152	
РАЗДЕЛ ЧЕТВЪРТИ. УПРАВЛЕНИЕ НА ДОСТЪПА ДО СИСТЕМАТА IS-SDE		
ГЛАВА ДЕВЕТА. РЕГИСТРИРАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ПОТРЕБИТЕЛСКИТЕ АКАУНТИ		165
9.1. Особенности при управлението на потребителите в IS-SDE	165	
9.2. Управление на потребителите в Windows Server	167	
9.3. Варианти за регистриране на потребителите в IS-SDE	172	
9.4. Някои проектни и технологични решения за регистрацията на потребителите и управлението на потребителските акаунти в IS-SDE.....	176	
ГЛАВА ДЕСЕТА. ДОСТЪП ДО IS-SDE ЧРЕЗ VPN МРЕЖА		186
10.1. Основни концепции на VPN мрежите	186	
10.2. Конфигуриране на VPN достъп до ресурсите на IS-SDE	192	

РАЗДЕЛ ПЕТИ. ОРГАНИЗИРАНЕ НА СЪВМЕСТНАТА РАБОТА В СИСТЕМАТА IS-SDE

ГЛАВА ЕДИНАДЕСЕТА. ХРАНИЛИЩЕ НА СИСТЕМАТА IS-SDE	204
11.1. Функции на хранилището на средите за колаборативна разработка.....	204
11.2. Организация на хранилището на IS-SDE. Система за управление на версиите	212
11.3. Подход за структуриране на хранилището на артефактите на софтуерните системи в IS-SDE.....	219
11.4. Работа с хранилището на артефактите на софтуерните системи в IS-SDE	226
ГЛАВА ДВАНДЕСЕТА. СРЕДСТВА ЗА СЪВМЕСТНА РАБОТА В СИСТЕМАТА IS-SDE	233
12.1. Уеб портали за съвместна работа	233
12.2. Помощни средства за управление на съвместната работа.....	245
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	256
ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ	260
ПРИЛОЖЕНИЯ	269
Приложение P1.1. Версии и процеси на стандарта ISO/IEC 12207	269
Приложение P1.2. Особенности на CMMI моделите	275
Приложение P3.1. Представяне на изискванията към IS-SDE	279
Приложение P3.2. Физическа архитектура на работните места в IS-SDE	381
Приложение P4.1. Управление на потребителите в IS-SDE (UML модел).....	392
Приложение P4.2. Протоколи при VPN мрежите.....	305
Приложение P4.3. Примерен график за работа с IS-SDE	308
Приложение P4.4. Управление на VPN достъпа до IS-SDE (UML модел).....	309
Приложение P5.1. Структуриране и управление на хранилището в IS-SDE (UML модел)	311
Приложение P5.2. Роли и права в уеб порталите за екипна работа на IS-SDE	315