

Технология производства ПО II: групповой проект

Петрозаводский государственный университет
Математический факультет

Организационное занятие
весенний семестр 2012/13

Список проектов (14)

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| (1) Web демонстратор курсовых и выпускных работ кафедры | (9) Мобильные мультисервисные клиенты для интеллектуального зала ПетрГУ |
| (2) Разработка web-сервиса анализа студенческих работ | (16) Мини-проект mHealth "Северные травы" |
| (3) Развитие проекта EcoTamagochi | (17) Мини-проект mHealth "Персональный фитнес-помощник" |
| (4) Справочник охотника | (21) Поставка продукции |
| (5) Разработка модуля для отслеживания изменений адресов сетевого оборудования | (22) Разработка web-системы управления контентом |
| (6) Разработка устройства для автоматического создания панорамных снимков | (23) Клиентское приложение для геолокационного сервиса |
| (8) Поддержка семантических запросов в инструментари SmartSlog | (24) Guide of Sights |

Проект 1: Web демонстратор курсовых и выпускных работ кафедры

1. Сковородников Виталий Вадимович, 22304
2. Буйко Александр Юрьевич, 22305
3. Мухабов Дмитрий Висраилович, 22303
4. Поляк Илья Валентинович, 22303
5. Романико Василий Сергеевич, 22303

Заказчик:

Богоявленский Юрий Анатольевич

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович

Проект 2: Разработка web-сервиса анализа студенческих работ

1. Кравчук Любовь Александровна, 22304
2. Воробьева Татьяна Андреевна, 22304
3. Ганзенко Екатерина Сергеевна, 22303
4. Артемьева Вероника Андреевна, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович

Проект 3 (FRUCT): Развитие проекта EcoTamagochi

1. Докторов Денис Юрьевич, 22305
2. Коновалов Артем Алексеевич, 22305
3. Бахматов Александр Игоревич, 22306
4. Лонский Виктор Викторович, 22305

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Колосов Александр Сергеевич

Проект 4 (FRUCT): Справочник охотника

1. Колчина Мария Владимировна, 22306
2. Ицкарь Мария Сергеевна, 22306
3. Малышев Александр Александрович, 22303
4. Рыбаков Роман Геннадьевич, 22303
5. Королев Никита Владимирович, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович

Проект 5: Разработка модуля для отслеживания изменений адресов сетевого оборудования

1. Суриков Антон Алексеевич, 22305
2. Назарова Анастасия Леонидовна, 22305
3. Бородинова Наталья Сергеевна, 22305
4. Мельник Константин Юрьевич, 22305

Заказчик:

Колосов Александр Сергеевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович

Проект 6 (FRUCT?): Разработка устройства для автоматического создания панорамных снимков

1. Коржицкий Никита Иванович, 22305
2. Стёпкина Татьяна Владимировна, 22305
3. Сысоев Вячеслав Дмитриевич, 22305

Заказчик:

Колосов Александр Сергеевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович

Проект 8 (FRUCT): Поддержка семантических запросов в инструментарии SmartSlog

1. Устимов Кирилл Андреевич, 22304
2. Пятин Дмитрий Сергеевич, 22306
3. Мионов Эйнари Александрович, 22303

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович

Проект 9 (FRUCT): Мобильные мультисервисные клиенты для интеллектуального зала ПетрГУ

1. Катаев Александр Дмитриевич, 22306
2. Ковыршин Павел Юрьевич, 22306
3. Раугияйнен Александр Валерьевич, 22306 (на 2-м курсе)

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Колосов Александр Сергеевич

Проект 16 (FRUCT): Мини-проект mHealth "Северные травы"

1. Надлер Ольга Александровна, 22305
2. Сихонина Ирина Александровна, 22305
3. Спиркова Анна Михайловна, 22305
4. Янкевич Дарья Юрьевна, 22305

Заказчик:

Бородин Александр Владимирович

Инструктор:

Колосов Александр Сергеевич

Проект 17 (FRUCT): Мини-проект mHealth "Персональный фитнес-помощник"

1. Занкин Алексей Эдуардович, 22305
2. Лядинский Александр Георгиевич, 22305
3. Дондук Александр Юрьевич, 22304

Заказчик:

Бородин Александр Владимирович

Инструктор:

Колосов Александр Сергеевич

Проект 21: Поставка продукции

1. Булат Вадим Андреевич, 22304
2. Колобов Алексей Олегович, 22305
3. Королёв Иван Юрьевич, 22305

Заказчик:

Воронов Роман Владимирович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович

Проект 22: Разработка web-системы управления контентом

1. Ошкало Михаил Михайлович, 22304 (менеджер)
2. Прокопец Дмитрий Александрович, 22304
3. Волошин Александр Алексеевич, 22304 (секретарь)

Заказчик:

Семенов Игорь Олегович

Кулев Кирилл Александрович

Инструктор:

Колосов Александр Сергеевич

Проект 23: Клиентское приложение для геолокационного сервиса

1. Алиев Валерий Эркинович, 22303
2. Иоффе Никита Юрьевич, 22303
3. Левша Егор Игоревич, 22303
4. Седов Денис Владимирович, 22303 (менеджер)
5. Типонайнен Анастасия Дмитриевна, 22303 (секретарь)
6. Филёв Валерий Леонидович, 22303

Заказчик:

Горинов Николай Александрович

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович

Проект 24: Guide of Sights

1. Каушиниc Татьяна Викторовна, 22306
2. Митрофанов Иван Викторович, 22306
3. Олонов Евгений Николаевич, 22306
4. Пилинович Александр Владимирович, 22306

Заказчик:

Бородина Александра Валентиновна

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович

Участники

- ◆ Разработчики: 3-6 студентов
- ◆ Заказчик
 - ◆ Тематика и требования к продукту
 - ◆ Консультации
 - ◆ Аттестация
- ◆ Инструктор
 - ◆ Наблюдение и оценивание
 - ◆ Консультации и замечания
- ◆ Куратор + сторонние эксперты

Временной ресурс

- ◆ 2 ч/нед: пр., межпроектный семинар (пн., 15:15)
 - ◆ 2 ч/нед: лаб., отчетное собрание
 - ◆ 7 ч/нед: уч.пр., разработка
 - ◆ 4 ч/нед: сам.раб., разработка
- ИТОГО: 15 ч/нед**
- ◆ с/к “Обеспечение качества ПО”
 - ◆ курсовые работы

Командная работа

- ♦ Выборы (менеджер, секретарь, ...)
- ♦ Внутренняя организация и планирование
 - План проекта, график работ
 - Правила игры (взаимодействия)
 - Расписание (отчеты инструктору – еженедельно)
- ♦ Собrania
 - Организация (повестка и протокол)
 - Активное участие каждого разработчика
- ♦ Мозговые штурмы, инспектирования
 - “командный дух”
 - Работа “в одной комнате”

Индивидуальная работа

- ♦ Конкретные задачи для каждого разработчика на каждом этапе
- ♦ Зоны ответственности и роли
- ♦ Индивидуальные журналы (отчет о рабочих часах)
 - **регулярно!!!**
- ♦ 15+ часов каждую неделю
 - **не $15 \cdot 18 = 270$ часов в мае!!!**

Внешнее взаимодействие

- ♦ Отчетные собрания с инструктором: **Еженедельно**
- ♦ Заранее предоставляются все материалы: **Web-ресурс**
 - План проекта
 - Протоколы собрания и индивидуальные отчеты
 - Спецификация требований
 - Документ проектирования
 - План тестирования
 - Программный код и продукт
 - Журнал выполнения тестирования
 - Руководство пользователя
 - Метрики проекта
 - Презентация проекта

Эффективное взаимодействие

- ♦ Web-ресурс разработки - **обязательно**
 - Wiki: <http://se.cs.prv/>
- ♦ Репозиторий (код) - **опционально**
 - kappa.cs.karelia.ru
- ♦ Как это происходит в профессиональном мире:
 - SourceForge
 - oss.fruct.org
 - ...

Квалификация

- ♦ Языки и среды программирования
- ♦ CASE-средства
- ♦ Стандартные библиотеки и системное ПО
- ♦ Сетевая поддержка, мобильные технологии
- ♦ Web-ресурс разработки и управление командной разработкой
- ♦ Эффективная документация
- ♦ Управление ошибками и качеством кода

График работ 0/5

- ♦ 15-16 недель на разработку
- ♦ Недели 16-18 (зачетные) – аттестация&защита
- ♦ Курсовой проект с оценкой (+ уч.практика)
- ♦ Еженедельный отчет и семинар (лабораторное и практическое занятия)
 - Стоят в расписании
- ♦ Еженедельная учебная практика и самостоятельная работа (до 5-6 пар)
 - Определить с инструктором время&место, согласовать с инженером комп.класса

График работ 1/5

Этап планирования и анализа требований

- Неделя 1. Установочная встреча с заказчиком и инструктором
- Неделя 2. Отчет о формировании плана проекта
- Неделя 3. Отчет об основных требованиях пользователя и моделях предметной области
- Неделя 4. Отчет о ходе анализа требований. Черновые варианты моделей требований и высокоуровневой архитектуры
- Неделя 5. Отчет о создании спецификации требований.

График работ 2/5

Этап проектирования

- Неделя 6. Аттестация технического задания заказчиком. Переход к стадии проектирования.
- Неделя 7. Отчет о проектировании. Архитектура системы. Интерфейс пользователя. Тестовые сценарии
- Неделя 8. Отчет о проектировании. Подсистемы, интерфейс подсистем, структуры данных, базовые алгоритмы. Вариант покрывающего множества тестов.
- Неделя 9. Отчет о проектировании. Документ проектирования и план тестирования. Структура руководства пользователя

График работ 3/5

Этап кодирования и блочного тестирования

- Неделя 10. Отчет о реализации. Структура кода. Стиль кодирования и комментирование. Управление кодом
- Неделя 11. Отчет о реализации и тестировании блоков, отладка.
- Неделя 12. Отчет о реализации и интеграционном тестировании, отладка. Документ реализации. Черновой вариант журнала о выполнении тестирования. Метрики кода и тестирования

График работ 4/5

Этап системного тестирования и окончательной отладки

- Неделя 13. Отчет о системном тестировании. Отладка. Черновой вариант руководства пользователя. Уточнение журнала о выполнении тестирования
- Неделя 14. Отчет о тестировании. Соответствие требованиям. Документ выполнения тестирования. Уточнение руководства пользователя
- Неделя 15. Аттестация и презентация проекта. Все документы и программный код

График работ 5/5

Этап сдачи и подведения итогов

- Неделя 16-18. Завершение, аттестация и защита проекта. Семинар с участием всех команд разработчиков, инструкторов, заказчиков и сторонних экспертов
 1. Программный продукт и документация проекта
 2. Заключение заказчика
 3. Заключение инструктора с еженедельными и итоговыми оценками (журнал выполнения проекта)
 4. Заключение куратора
 5. Заключение сторонних экспертов (опционально)
 6. Презентация проекта

Что дальше?

- Опыт и карьера
- Публикация проекта для “общемирового признания”
- Признание в профессиональной среде
 - Конкурс FRUCT-лаборатории ПетрГУ (ИТ-парк)
 - Конкурс-конференция программных проектов “Технологии Microsoft в теории и практике программирования”, Санкт-Петербург, март 2013
 - Конкурсы студенческих (и не только) программных проектов от ведущих мировых корпораций
 - ...

Орг.объявления

- Все проекты посещают межпроектный семинар (см. расписание)
- Конкурс FRUCT-проектов - критерии
- Желающие: запись на с/к "Обеспечение качества ПО"

Прямо сейчас ...

- Начать определение даты/времени еженедельного лаб.занятия. На этой неделе занятие должно быть проведено.
- Начать работу по организации встречи с заказчиком. Первая встреча должна быть проведена на этой неделе.
- Организовать команду разработчиков. На этой неделе должен быть сделан первый вариант:
 - План проекта (понедельный, задачи для разработчиков, отчет о рабочих часах, ...)
 - Спецификация требований (предметная область, первичные требования, ...)
 - Информационный ресурс разработки проекта
- 18.02 проекты уже будут отчитываться на семинаре о проделанной работе.