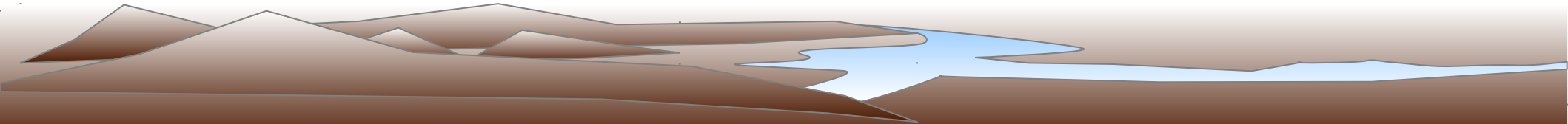


Технология производства ПО II: групповой проект

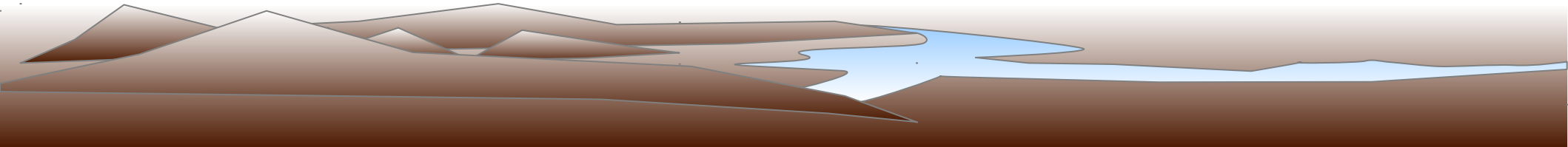
Петрозаводский государственный университет
Математический факультет

Организационное занятие
весенний семестр 2014/15



Список проектов (9)

- (1) Расчет кулинарных рецептов
- (2) Вывод графа ИКТ-инфраструктуры предприятия из системы Nest в формате DOT
- (5) Портирование приложения "Рыбалка в Карелии" на ОС Android
- (6) Портирование приложения "Грибы" на ОС Android
- (7) Простой язык для описания и генерации диаграмм в HTML5-документе
- (10) Персональное интеллектуальное пространство сервисов мобильного пользователя
- (13) Разработка мобильного кабинета врача для сервиса удаленного мониторинга сердечной функции и диагностики нарушений ритма CardiaCare
- (15) Анализ модели линейного локального ранжирования для P2P-систем множественного обмена ресурсов
- (16) Сервис Quickord - помощник по онлайн-записи на автоуслуги



Проект 1: Расчет кулинарных рецептур

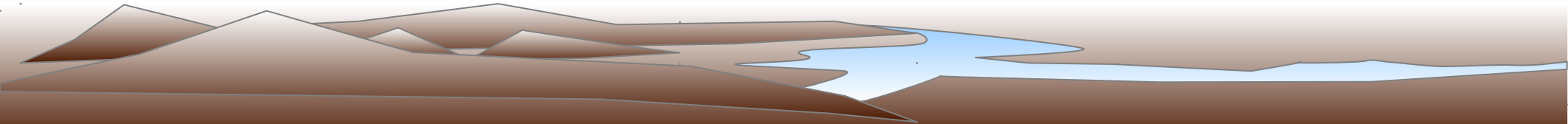
1. Сидорков Эдуард Дмитриевич, 22305
2. Аникиев Константин Владимирович, 22305
3. Ломазина Татьяна Андреевна, 22303
4. Ягодка Степан Юрьевич, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 2: Вывод графа ИКТ-инфраструктуры предприятия из системы Nest в формате DOT

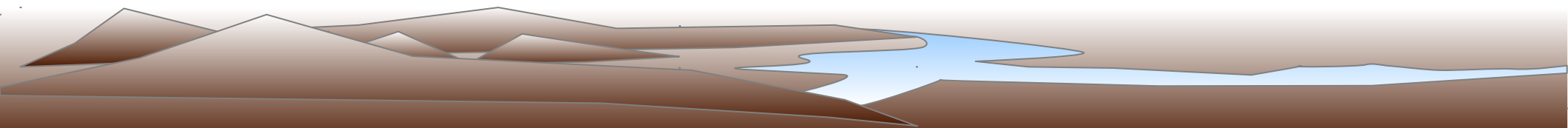
1. Саволайнен Владислав Сергеевич, 22304
2. Чайкин Владимир Александрович, 22304
3. Бутырев Александр Сергеевич, 22304
4. Антонов Данил Иванович, 22304
5. Тищенко Виталий Анатольевич, 22304

Заказчик:

Крышень Михаил Александрович

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 5: Портирование приложения "Рыбалка в Карелии" на ОС Android

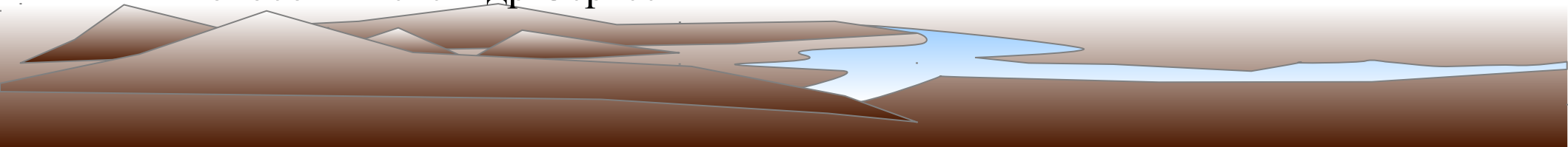
1. Авдиевский Артур Вячеславович, 22303
2. Куппиев Андрей Владимирович, 22303
3. Баринов Михаил Владимирович, 22303
4. Ратчин Никита Игоревич, 22303
5. Мамонтов Антон Александрович, 22303
6. Гошев Виктор Александрович, 22303
7. [Петров Руслан Александрович, 22303]

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Колосов Александр Сергеевич



Проект 6: Портирование приложения "Грибы" на ОС Android

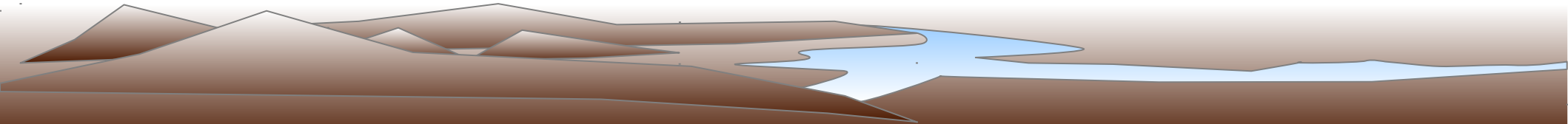
1. Шеряков Артем Валерьевич, 22305
2. Макаров Владимир Сергеевич, 22305
3. Феер Николай Сергеевич, 22305
4. Обозов Александр Сергеевич, 22305
5. Саблина Анастасия Алексеевна, 22305

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Колосов Александр Сергеевич



Проект 7: Простой язык для описания и генерации диаграмм в HTML5-документе

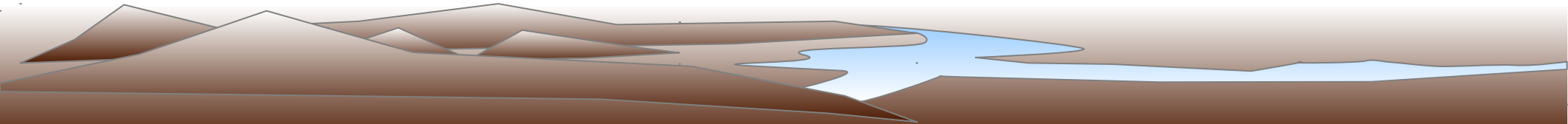
1. Казначеева Екатерина Олеговна, 22303
2. Кузнецова Ирина Сергеевна, 22303
3. Кучумов Руслан Ильдусович, 22304
4. Аникиева Светлана Алексеевна, 22303
5. Трофимова Екатерина Владимировна, 22303
6. Епифанов Валерий Константинович, 22304

Заказчик:

Колосов Александр Сергеевич

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 10: Персональное интеллектуальное пространство сервисов мобильного пользователя

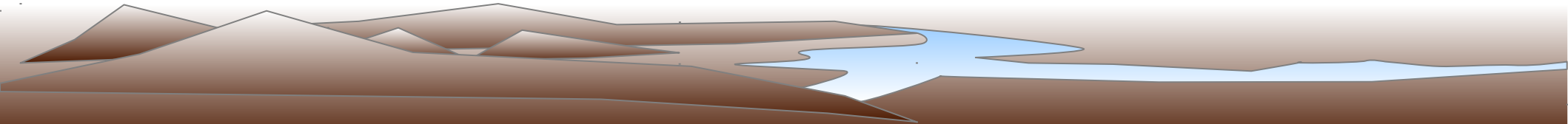
1. Бородулин Андрей Николаевич, 22305
2. Воронова Мария Александровна, 22305
3. Дралова Минна Кариевна, 22305
4. Подкопаев Сергей Дмитриевич, 22305
5. Поценковская Элина Андреевна, 22305
6. Сорокин Федор Валерьевич, 22305

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 13: Разработка мобильного кабинета врача для сервиса удаленного мониторинга сердечной функции и диагностики нарушений ритма CardiaCare

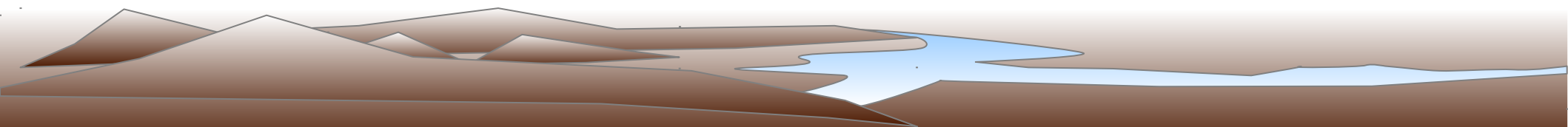
1. Захаров Алексей Андреевич, 22305
2. Ямушев Игорь Олегович, 22305
3. Чаплыгин Андрей Алексеевич, 22305
4. Вершинин Илья Валерьевич, 22305

Заказчик:

Бородин Александр Владимирович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 15: Анализ модели линейного локального ранжирования для P2P-систем множественного обмена ресурсов

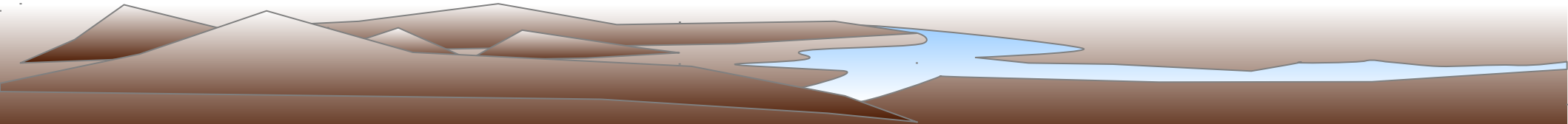
1. Масленикова Анна Андреевна, 22303
2. Пудина Алена Алексеевна, 22304
3. Скуратова Екатерина Сергеевна, 22304

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 16: Сервис Quiskord - помощник по онлайн-записи на автоуслуги

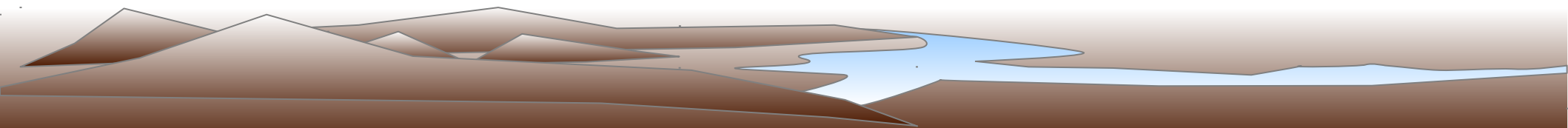
1. Мащенко Данил Андреевич, 22305
2. Кузьмина Ксения Сергеевна, 22305
3. Буснюк Елена Юрьевна, 22305
4. Гудач Даниил Васильевич, 22305
5. Кулев Кирилл Александрович, 22305

Заказчик:

Макеев Сергей Владимирович

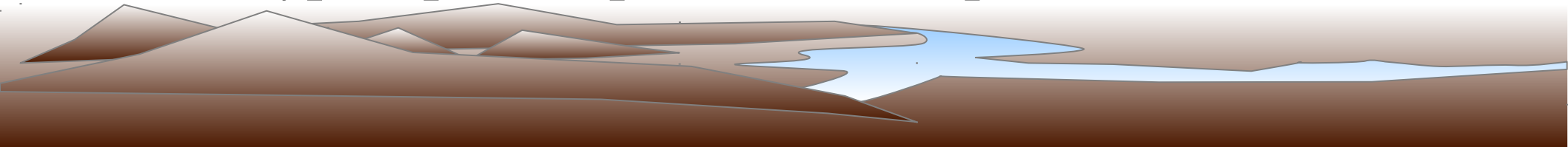
Инструктор:

Колосов Александр Сергеевич



Участники

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

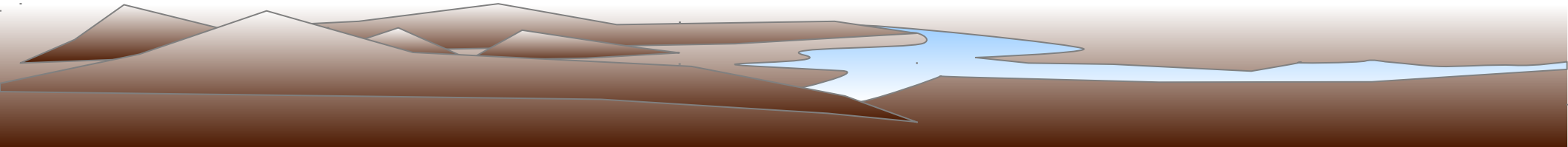


Временной ресурс

- ◆ 2 ч/нед: пр., межпроектный семинар (чт., 17:00, ауд.146)
- ◆ 2 ч/нед: лаб., отчетное собрание
- ◆ 5 ч/нед: уч.пр., разработка
- ◆ 5 ч/нед: сам.раб., разработка

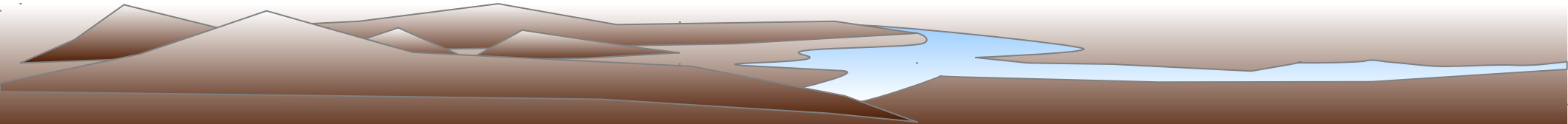
ИТОГО: 14 ч/нед

- ◆ **курсовые работы**



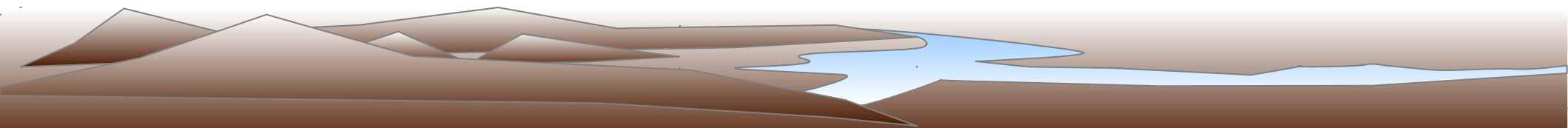
Командная работа

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



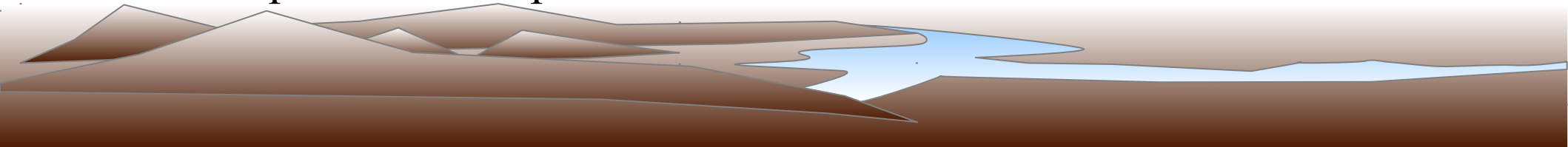
Индивидуальная работа

- ◆ Конкретные задачи для каждого разработчика на каждом этапе
- ◆ Зоны ответственности и роли
- ◆ Индивидуальные журналы (отчет о рабочих часах)
 - ◆ регулярно!!!
- ◆ 14+ часов каждую неделю
 - ◆ не $14 * 18 = 252$ часов в мае!!!



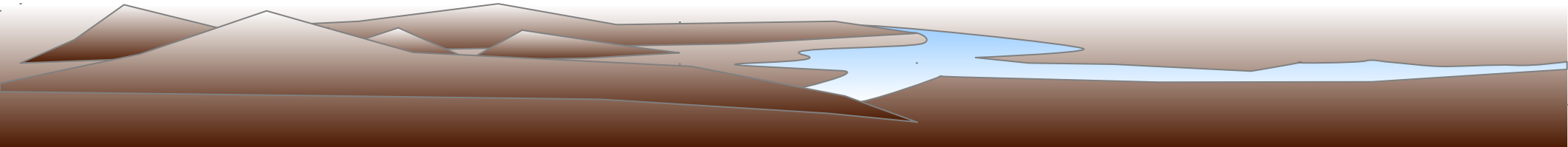
Внешнее взаимодействие

- ◆ Отчетные собрания с инструктором: **Еженедельно**
- ◆ Заранее предоставляются все материалы: **Web-ресурс se.cs.karelia.ru/wiki/**
 - ◆ 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: se.cs.karelia.ru/wiki/
- ◆ Репозиторий (код) - **опционально**
 - ◆ каппа.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

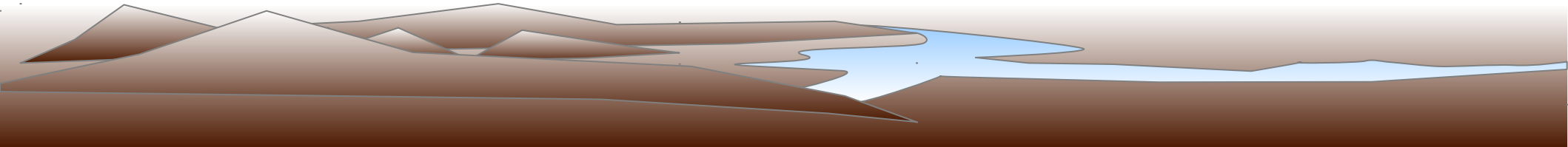


График работ 0/5

- ◆ 15-16 недель на разработку
- ◆ Недели 16-18 (зачетные) – аттестация&защита
- ◆ Зачет с оценкой (курс./пр. + уч.практика)
- ◆ Еженедельный отчет и семинар (лабораторное и практическое занятия)
 - ◆ Стоят в расписании: чт., 13:00-16:50, каб. 239, 341, 435
- ◆ Еженедельная учебная практика и самостоятельная работа (до 5-6 пар)
 - ◆ Определить с инструктором время&место, согласовать с инженером комп.класса

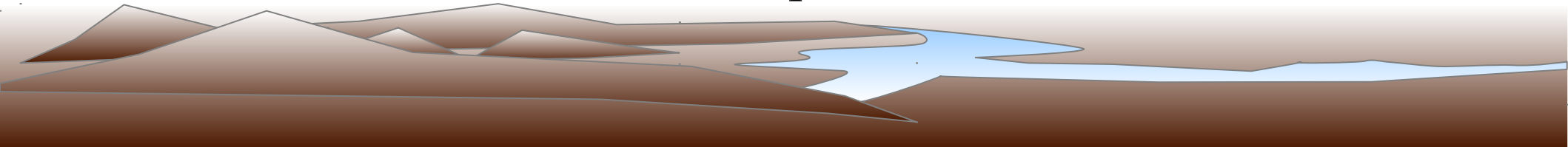


График работ 1/5

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.

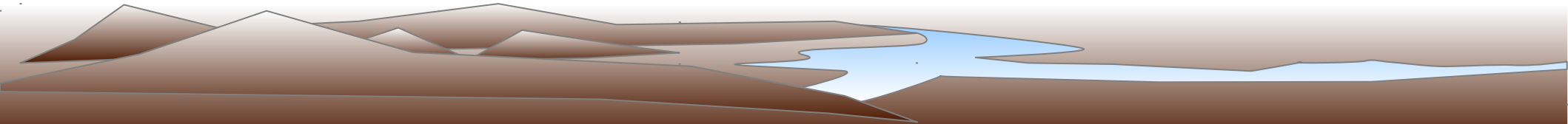


График работ 2/5

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

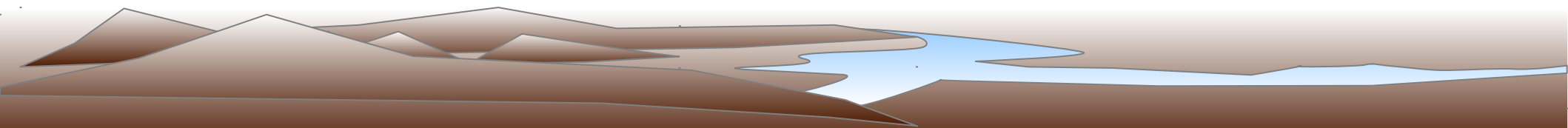


График работ 3/5

Этап кодирования и блочного тестирования

- ◆ Неделя 10. Отчет о реализации. Структура кода. Стиль кодирования и комментирования. 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

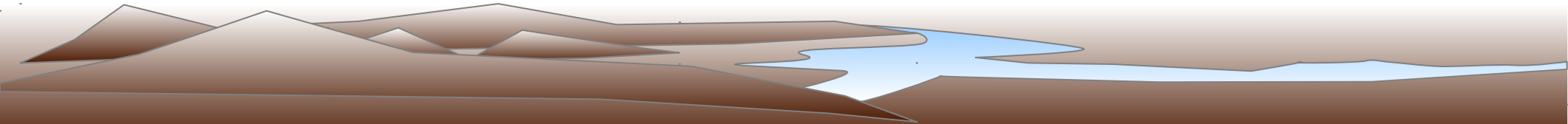


График работ 4/5

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

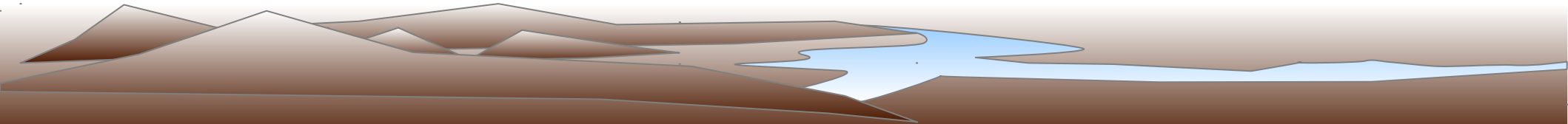
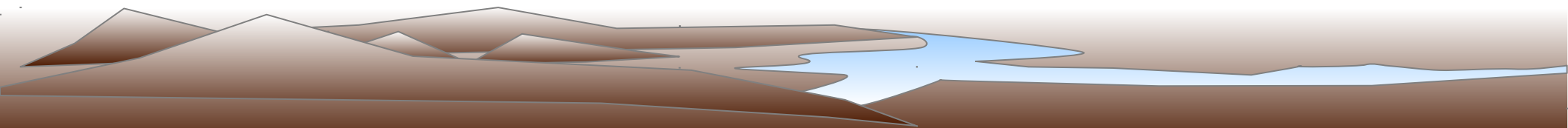


График работ 5/5

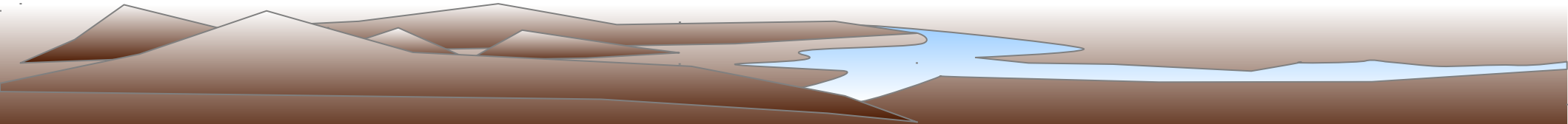
Этап сдачи и подведения итогов

- ◆ 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



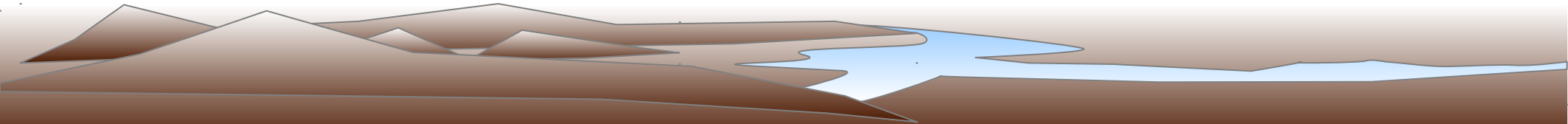
Что дальше?

- ◆ Опыт и карьера
- ◆ Публикация проекта для “общемирового признания”
- ◆ Признание в профессиональной среде
 - ◆ Конкурсы ПетрГУ (ИТ-парк, ПСР, ...)
 - ◆ Конкурс-конференция программных проектов “Технологии Microsoft в теории и практике программирования”, Санкт-Петербург, март 2014
 - ◆ Конференция FRUCT, Санкт-Петербург, апрель 2014
 - ◆ Конкурсы студенческих (и не только) программных проектов от ведущих мировых корпораций
 - ◆ ...



Орг.объявления

- Все проекты посещают межпроектный семинар
- Курсовые работы – выход на научных руководителей
- Повышенные стипендии за успехи



Прямо сейчас ...

- Определить с инструктором 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 на <http://se.cs.karelia.ru/wiki>
Структуру и место согласовать с инструктором!
- 19.02 проекты уже будут отчитываться на семинаре о проделанной работе.

