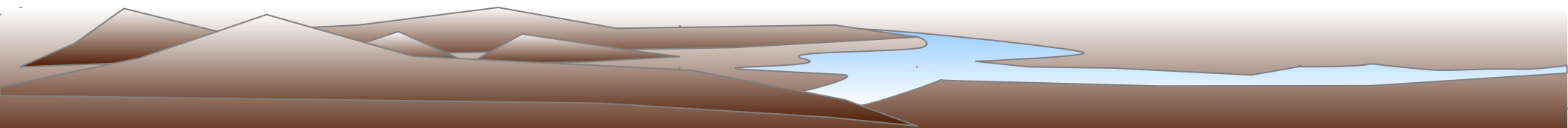


Технология производства ПО II: групповой проект

Петрозаводский государственный университет
Институт математики и информационных технологий

Организационное занятие
весенний семестр 2016/17

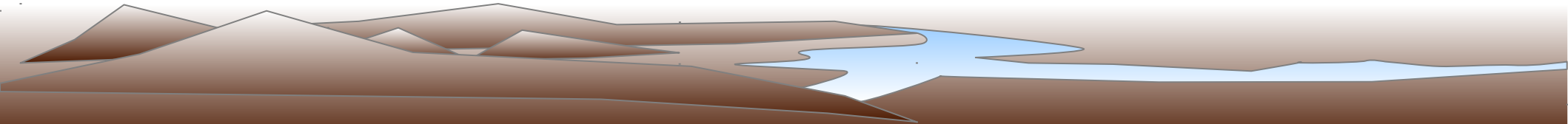


Список проектов (11)

- (1) Система фиксации старта и финиша события
- (2) Разработка программы для сравнения графов
- (3) Расчет кулинарных рецептов
- (7) Портирование приложения Walk Under Moon на платформу Android
- (9) Развитие системы учета курсовых и выпускных работ Курс
- (10) Разработка сервиса приветствия для участников системы интеллектуального зала с отображением географии участников
- (11) Разработка системы персонализированного управления цифровой аппаратурой в помещении
- (13) Симулятор локальных вычислительных сетей
- (14) Разработка игры Bomberman для платформы Sailfish
- (15) Разработка системы расширения мобильного телефона за счет окружающей мультимедийной аппаратуры
- (16) Разработка компьютерной игры Willbot's Journey для платформы Windows

Mobile — 3
IoT — 3

Web — 2
Desktop — 3



Проект 1: Система фиксации старта и финиша события

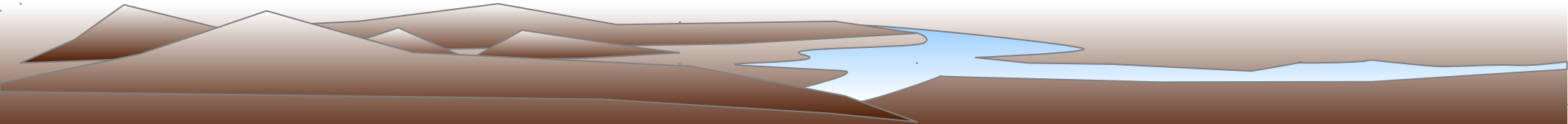
- 1) Мамаев Владислав Сергеевич, 22305
- 2) Королевский Евгений Анатольевич, 22305
- 3) Хорольский Егор Николаевич, 22305
- 4) Малафеев Степан Алексеевич, 22305

Заказчик:

Суровцова Татьяна Геннадьевна

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 2: Разработка программы для сравнения графов

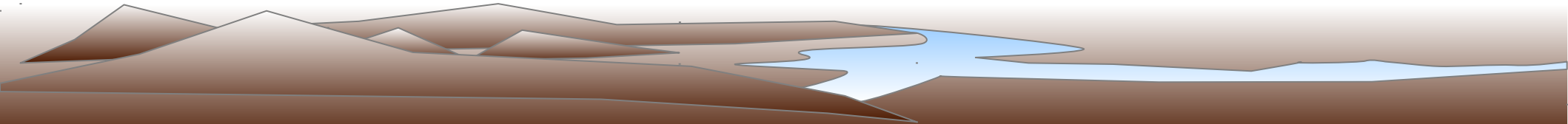
- 1) Ломазина Татьяна Андреева, 22403
- 2) Тютюников Евгений Михайлович, 22303
- 3) Дубинин Кирилл Александрович, 22303
- 4) Полина Алёна Владимировна, 22303

Заказчик:

Москин Николай Дмитриевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 3: Расчет кулинарных рецептур

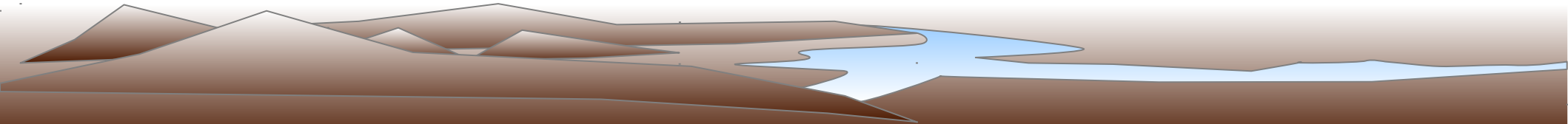
- 1) Чижов Илья Александрович, 22303
- 2) Васичев Иван Дмитриевич, 22303
- 3) Казаринов Роман Андреевич, 22303
- 4) Прохоров Илья Сергеевич, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 7: Портирование приложения Walk Under Moon на платформу Android

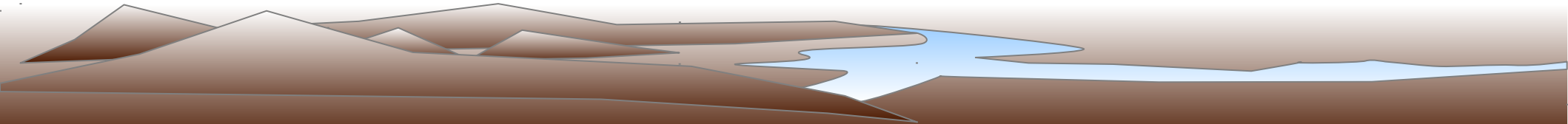
- 1) Погорянская Марина Алексеевна, 22303
- 2) Савинов Олег Олегович, 22303
- 3) Калинин Игорь Евгеньевич, 22303
- 4) Климов Руслан Алексеевич, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 9: Развитие системы учета курсовых и выпускных работ Курс

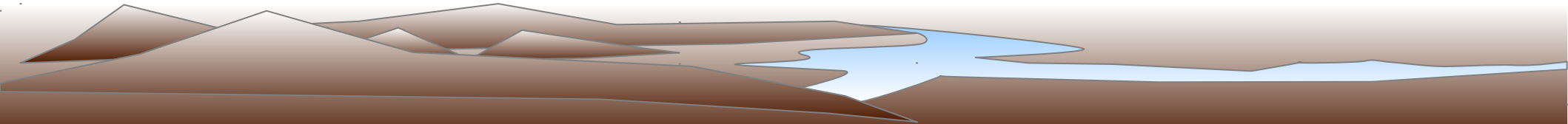
- 1) Ваганов Андрей Вячеславович, 22306
- 2) Курбеев Александр Дмитриевич, 22306
- 3) Ерофеев Илья Сергеевич, 22306

Заказчик:

Богоявленский Юрий Анатольевич, Андреев Антон Александрович

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 10: Разработка сервиса приветствия для участников системы интеллектуального зала с отображением географии участников

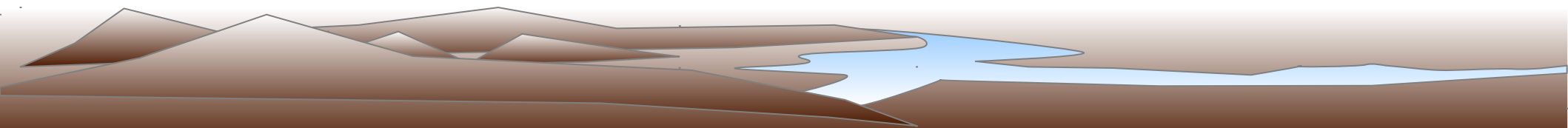
- 1) Титов Сергей Алексеевич, 22303
- 2) Худорожникова Мария Юрьевна, 22305
- 3) Смыкова Елизавета Михайловна, 22306

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 11: Разработка системы персонализированного управления цифровой аппаратурой в помещении

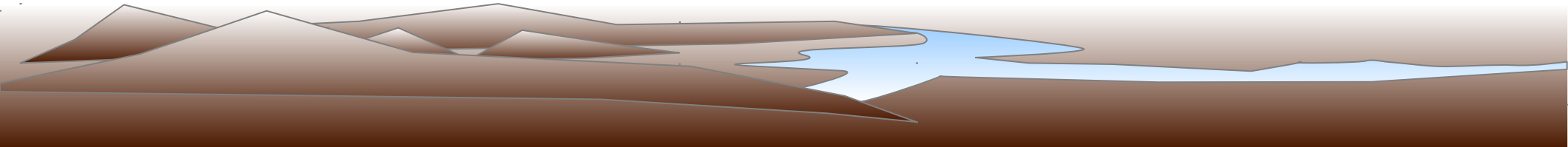
- 1) Панфилова Оксана Сергеевна, 22306
- 2) Азаренкова Екатерина Михайловна, 22306
- 3) Морозько Андрей Дмитриевич, 22306
- 4) Николаев Никита Сергеевич, 22306
- 5) Ремнев Станислав Ярославович, 22305
- 6) Буллиева Дарья Михайловна, 22305

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 13: Симулятор локальных вычислительных сетей

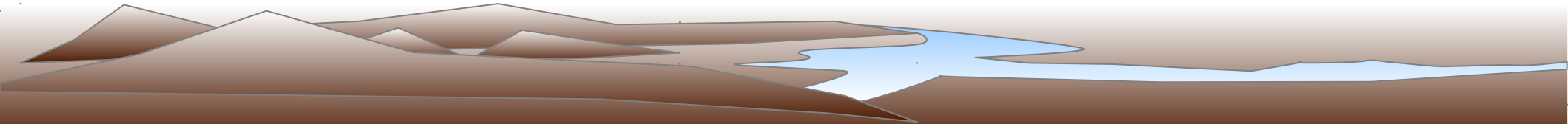
- 1) Головин Сергей Александрович, 22303
- 2) Петров Георгий Павлович, 22303
- 3) Черняев Сергей Дмитриевич, 22303

Заказчик:

Колосов Александр Сергеевич

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 14: Разработка игры BomberMan для платформы Sailfish

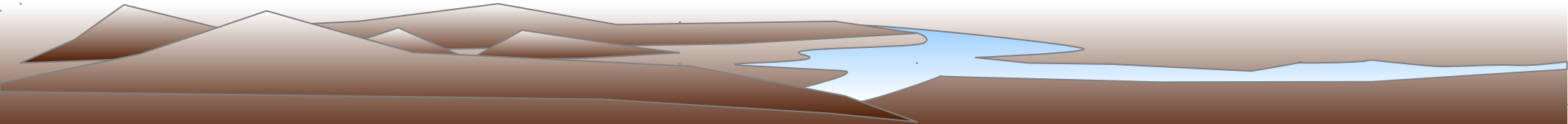
- 1) Морозова Таисия Евсеевна, 22303
- 2) Грудова Ксения Васильевна, 22303
- 3) Еремина Екатерина Алексеевна, 22303
- 4) Айрикайнен Наталья Викторовна, 22303

Заказчик:

Бородин Александр Владимирович

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 15: Разработка системы расширения мобильного телефона за счет окружающей мультимедийной аппаратуры

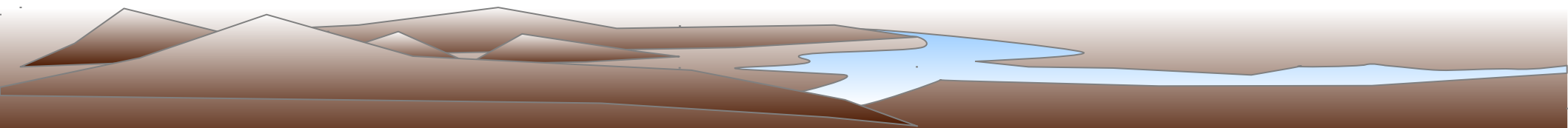
- 1) Баженов Никита Александрович, 22305
- 2) Степанов Михаил Яковлевич, 22305
- 3) Голубев Андрей Алексеевич, 22305
- 4) Ковальчук Денис Васильевич, 22305

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 16: Разработка компьютерной игры Willbot's Journey для платформы Windows

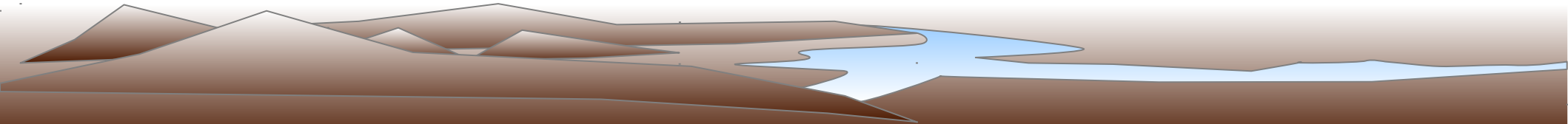
- 1) Прохоровский Мартин Евгеньевич, 22305
- 2) Липинский Владимир Олегович, 22306
- 3) Рыбин Егор Ильич, 22306
- 4) Сидорков Вадим Дмитриевич, 22306
- 5) Зорин Алексей Михайлович, 22306

Заказчик:

Матвеев Алексей Анатольевич, ООО "ИНСОМНИЯ"

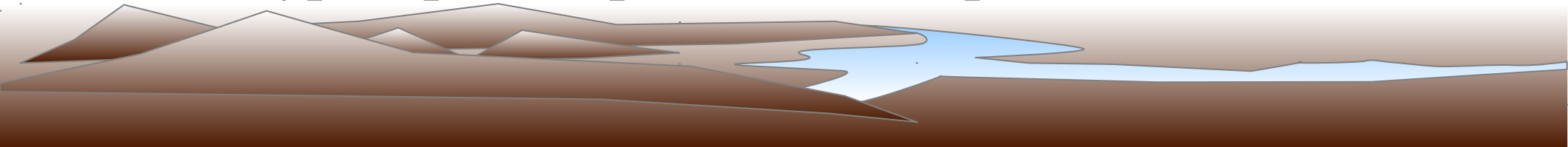
Инструктор:

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

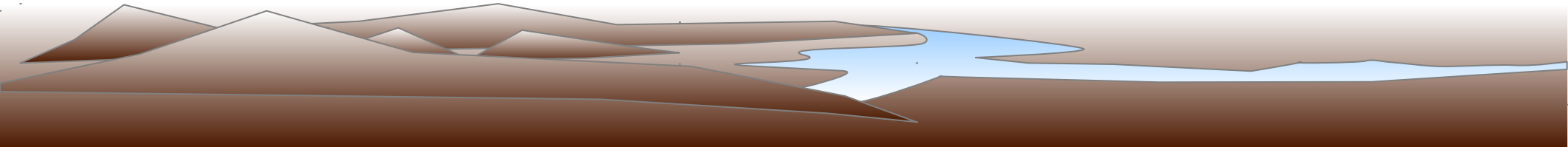


Временной ресурс

- ◆ 2 ч/нед: пр., межпроектный семинар (чт., 15:15, ауд.352)
- ◆ 2 ч/нед: лаб., отчетное собрание
- ◆ 5 ч/нед: уч.пр./курс.проект, разработка
- ◆ 5 ч/нед: сам.раб., разработка

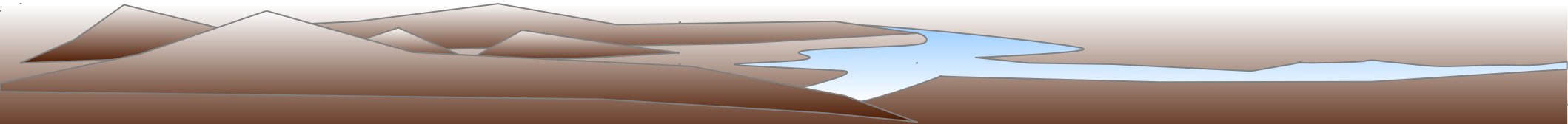
ИТОГО: 14 ч/нед

- ◆ **курсовые работы**



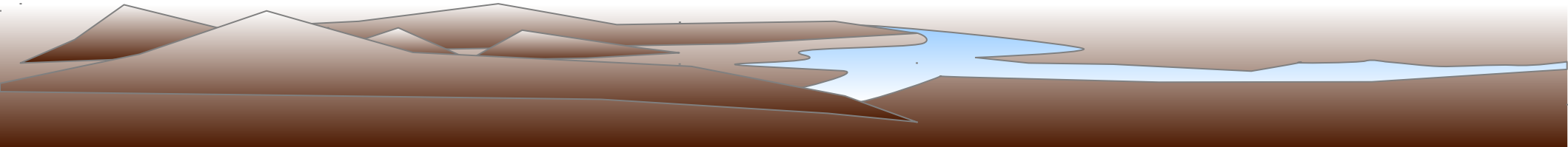
Командная работа

- ◆ 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”



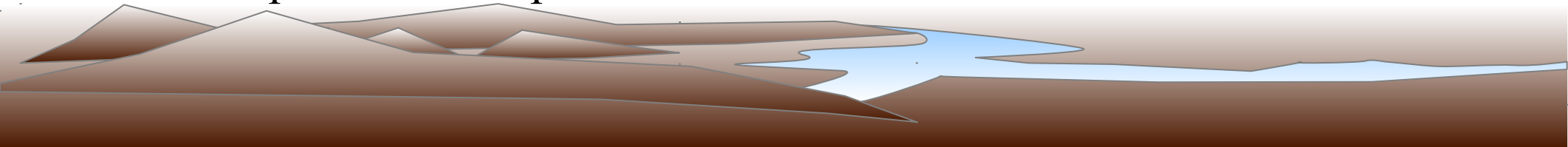
Индивидуальная работа

- ◆ Конкретные задачи для каждого разработчика на каждом этапе
- ◆ Зоны ответственности и роли
- ◆ Индивидуальные журналы (отчет о рабочих часах)
 - ◆ **регулярно!!!**
- ◆ 14+ часов каждую неделю
 - ◆ **не $14 * 15 = 210$ часов в мае!!!**



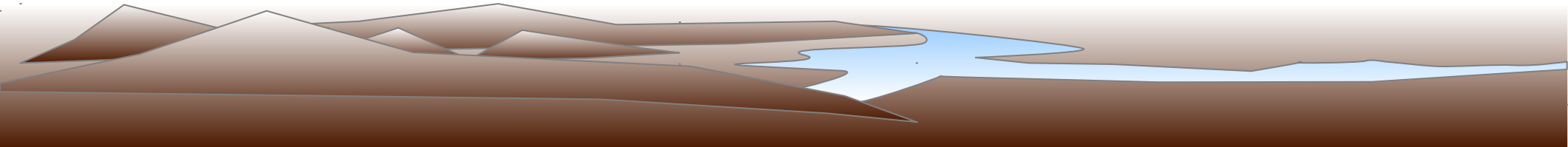
Внешнее взаимодействие

- ◆ 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**
 - ◆ kappa.cs.karelia.ru, github.com, ...
- ◆ 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

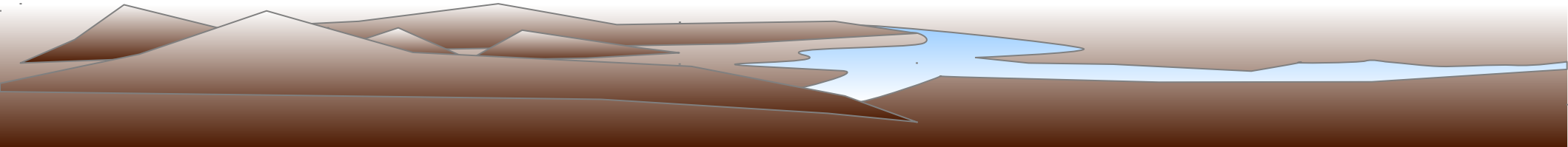


График работ 0/5

- ◆ 13-14 недель на разработку
- ◆ Недели 15-16 (зачетные) – аттестация&защита
- ◆ Зачет с оценкой (курс./пр. + уч.практика)
- ◆ Еженедельный отчет и семинар (лабораторное и практическое занятия)
 - ◆ Стоят в расписании: вт., 9:45-13:05, каб. 223, 241, 341
- ◆ Еженедельная учебная практика и самостоятельная работа (до 5-6 пар)
 - ◆ Определить с инструктором время&место, согласовать с инженером комп.класса

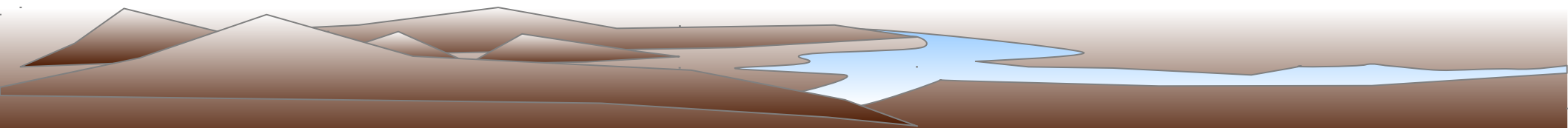


График работ 1/5

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.

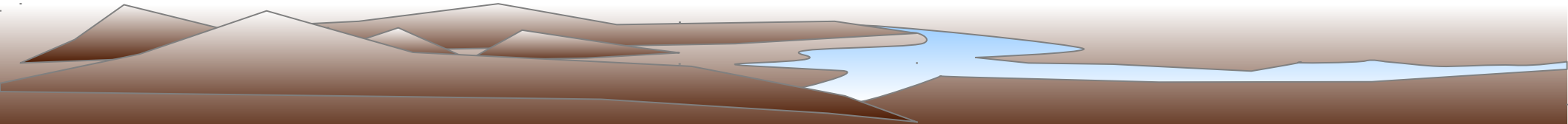


График работ 2/5

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

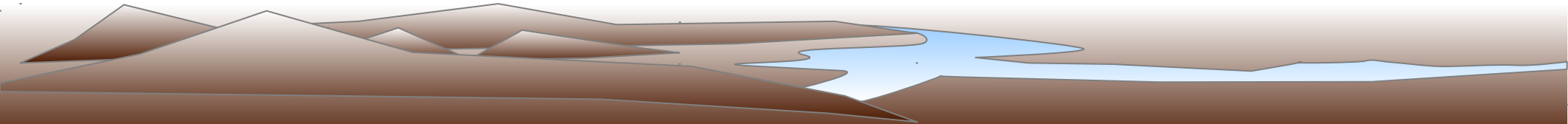


График работ 3/5

Этап кодирования и блочного тестирования

- ◆ Неделя 10. Отчет о реализации. Структура кода. Стил ь 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

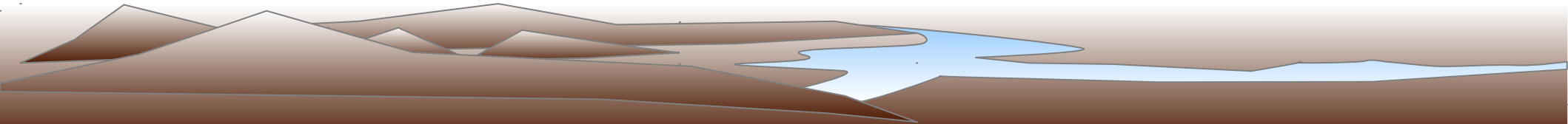


График работ 4/5

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

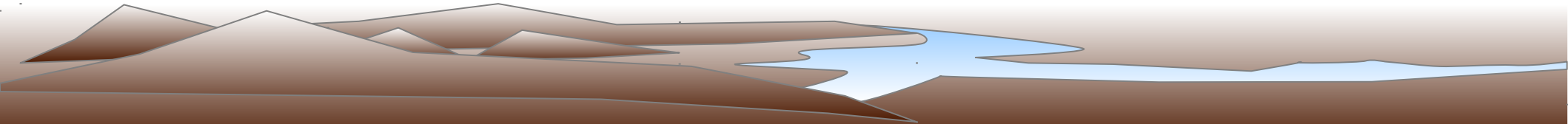
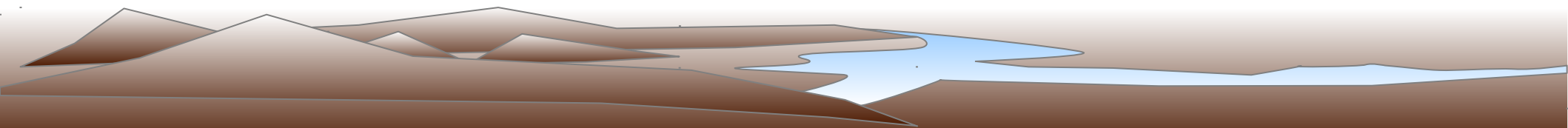


График работ 5/5

Этап сдачи и подведения итогов

- ◆ Неделя 15. 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



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!
- 16.02 **ВСЕ(!)** проекты уже будут отчитываться на семинаре о проделанной работе.

