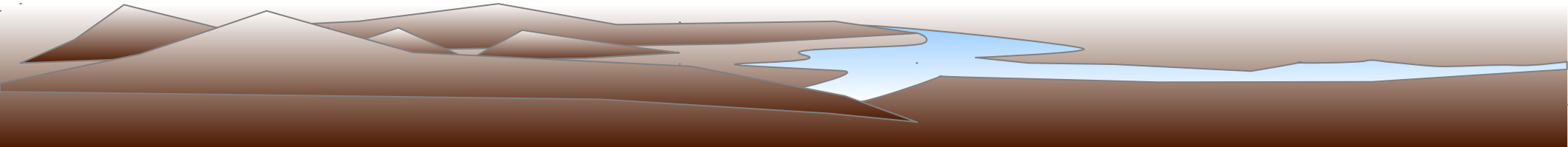


Технология производства ПО II: групповой проект

Петрозаводский государственный университет
Институт математики и информационных технологий

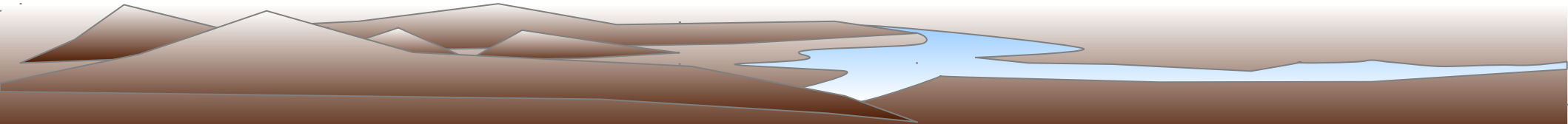
Организационное занятие
весенний семестр 2017/18



Список проектов (11)

- (2) Разработка web-сервиса анализа студенческих работ
- (3) Расчет кулинарных рецептов
- (10) Система для генерации и предоставления подписанных цифровых объектов
- (13) Разработка бота ВКонтакте для персонализированного помощника для подготовки к ЕГЭ по информатике
- (14) Отображение на карте действующей сети маршрутов общественного транспорта
- (15) Представление расписания и маршрутов общественного транспорта на мобильном приложении
- (17) Сбор данных о потоках пассажиров
- (19) Разработка системы мобильных сервисов для IoT-среды
- (21) Анализатор спама
- (23) Разработка сервиса анализа прохождения дистанции спортсменами для Федерация спортивного ориентирования Карелии
- (24) Реализация темы и плагинов для WordPress
- (25) Система для управления расписанием учебных занятий

ИМО — 6, ПМик — 4, Индустрия - 2



Проект 2: Разработка web-сервиса анализа студенческих работ

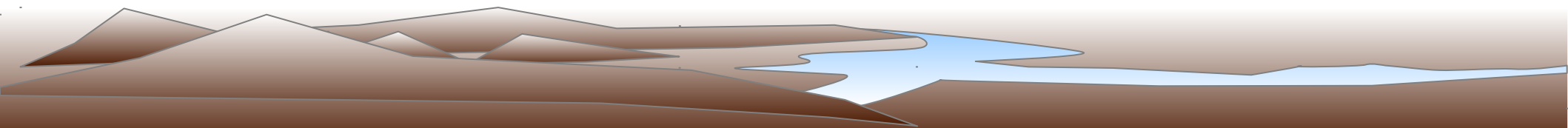
- 1) Воробьева Анна Петровна, 22304
- 2) Быкова Мария Александровна, 22304
- 3) Мухандинова Александра Андреевна, 22304

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 3: Расчет кулинарных рецептур

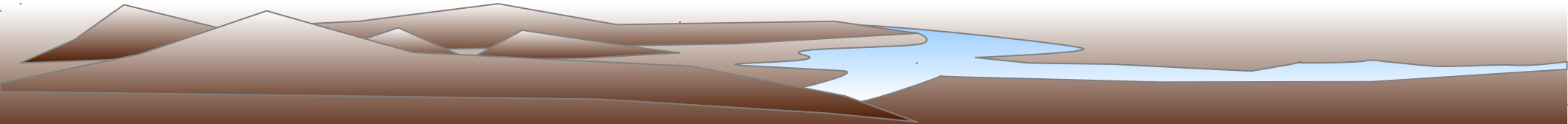
- 1) Пастухова Арина Дмитриевна, 22303
- 2) Горбачева Мария Павловна, 22303
- 3) Горшков Анатолий Юрьевич, 22303
- 4) Колесова Алена Александровна, 22303
- 5) Остреинова Юлия Сергеевна, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 10: Система для генерации и предоставления подписанных цифровых объектов

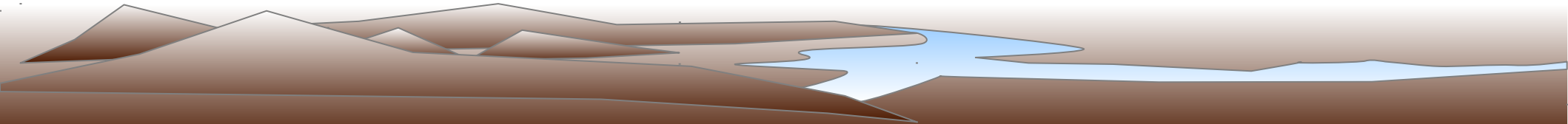
- 1) Степанов Юрий Олегович, 22305
- 2) Пак Артем Аркадьевич, 22305
- 3) Ларионов Дмитрий Дмитриевич, 22305
- 4) Лукашов Тимофей Сергеевич, 22305
- 5) Пашкин Данил Александрович, 22305

Заказчик:

Суровцова Татьяна Геннадьевна

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 13: Разработка бота ВКонтакте для персонализированного помощника для подготовки к ЕГЭ по информатике

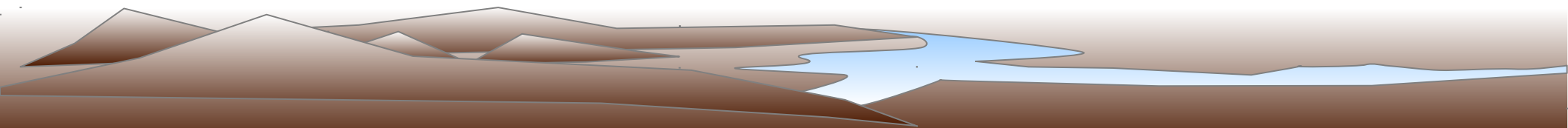
- 1) Нестулов Антон Геннадьевич, 22306
- 2) Омельченко Анастасия Германовна, 22306
- 3) Нориков Андрей Юрьевич, 22306
- 4) Куренчук Сергей Сергеевич, 22306

Заказчик:

Бородин Александр Владимирович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 14: Отображение на карте действующей сети маршрутов общественного транспорта

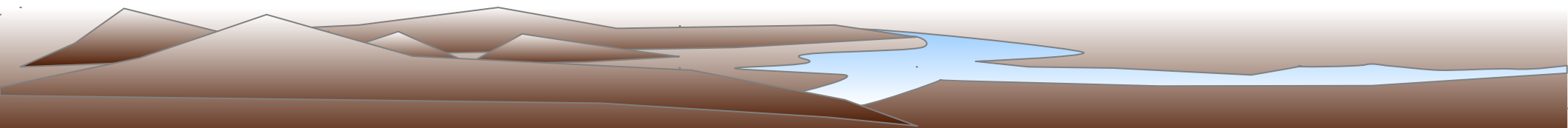
- 1) Кобелева Алена Олеговна, 22303
- 2) Филиппова Елена Андреевна, 22303
- 3) Харзия Никита Юрьевич, 22303
- 4) Головачук Тарас Юрьевич, 22303
- 5) Караханян Роман Артюшович, 22303

Заказчик:

Воронов Роман Владимирович

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 15: Представление расписания и маршрутов общественного транспорта на мобильном приложении

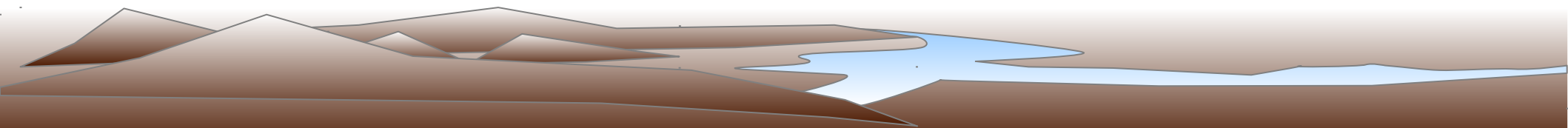
- 1) Мальцева Мария Алексеевна, 22303
- 2) Гормакова Алёна Сергеевна, 22304
- 3) Багаудинова Рукия Зулкаидовна, 22306
- 4) Мороз Илья Андреевич, 22303

Заказчик:

Щеголева Людмила Владимировна

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 17: Сбор данных о потоках пассажиров

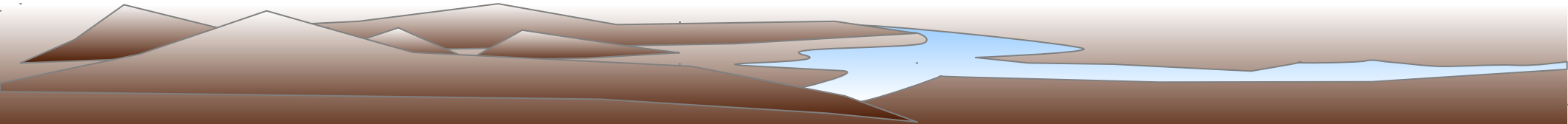
- 1) Балакирева Мария Сергеевна, 22306
- 2) Меньшикова Екатерина Андреевна, 22306
- 3) Радивилов Артем Борисович, 22306
- 4) Сысоев Максим Федорович, 22306

Заказчик:

Щеголева Людмила Владимировна

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 19: Разработка системы мобильных сервисов для IoT-среды

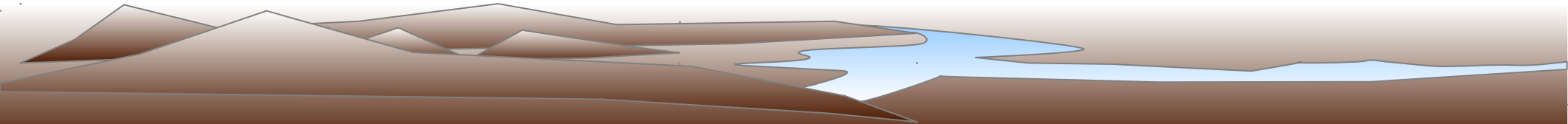
- 1) Беседный Никита Геннадьевич, 22303
- 2) Гумбатов Тарлан Васиф оглы, 22303
- 3) Егоров Артем Алексеевич, 22303

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 21: Анализатор спама

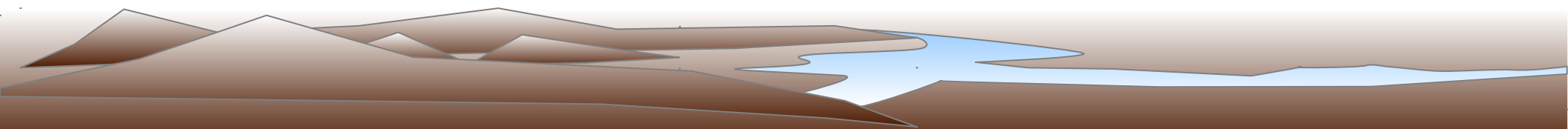
- 1) Хромина Анна Александровна, 22305
- 2) Морозова Екатерина Сергеевна, 22305
- 3) Су Сонг, 22305
- 4) Головки Дмитрий Олегович, 22306
- 5) Сысоев Сергей Васильевич, 22306

Заказчик:

ООО Плейрикс (Гавриков Иван)

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 23: Разработка сервиса анализа прохождения дистанции спортсменами для Федерация спортивного ориентирования Карелии

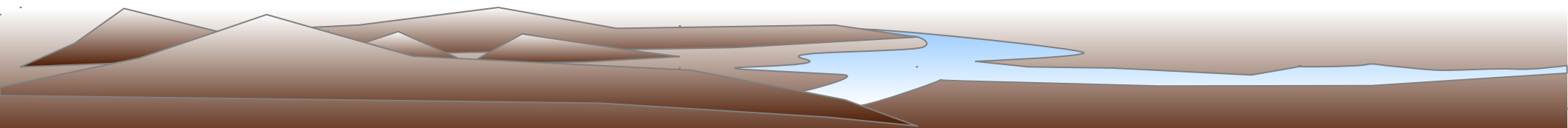
- 1) Потес Артем Сергеевич, 22305
- 2) Бурдин Григорий Олегович, 22305
- 3) Акулов Ярослав Андреевич, 22305

Заказчик:

Бородин Александр Владимирович

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 24: Реализация темы и плагинов для WordPress

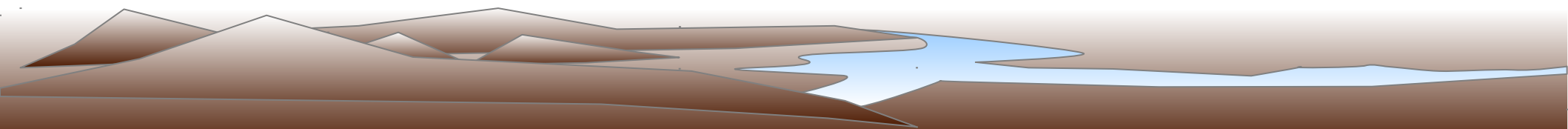
- 1) Васильева Ирина Павловна, 22305
- 2) Вилаева Алина Романовна, 22305
- 3) Журавлева Алена Владимировна, 22305
- 4) Трохпиева Юлия Юрьевна, 22305

Заказчик:

Фокин Василий Дмитриевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 25: Система для управления расписанием учебных занятий

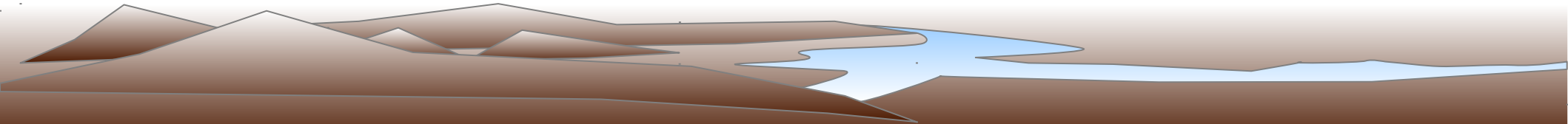
- 1) Березовой Александр Андреевич, 22304
- 2) Аристов Мирослав Александрович, 22304
- 3) Беляков Сергей Ильич, 22305
- 4) Ломов Юрий Алексеевич, 22306
- 5) Черкавский Андрей Алексеевич, 22306

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

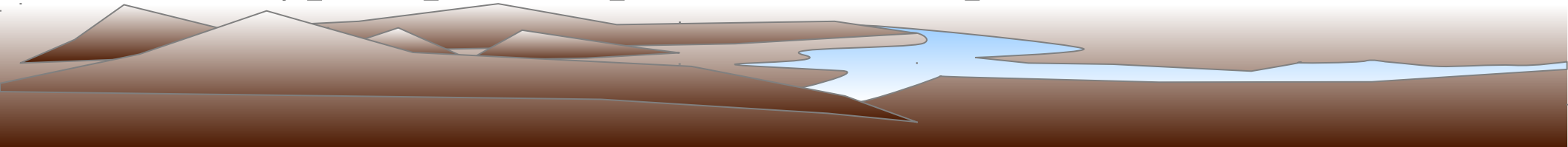
Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Участники

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

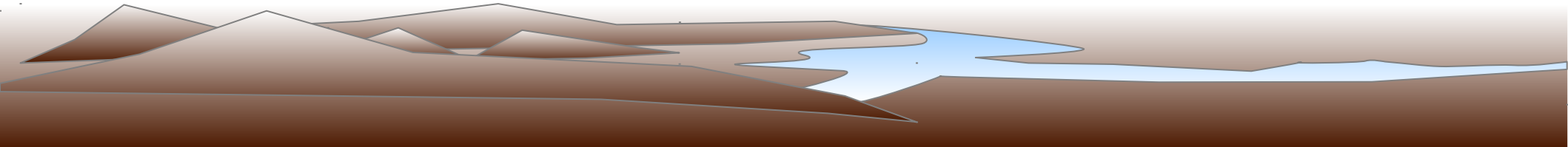


Временной ресурс

- ◆ 2 ч/нед: пр., межпроектный семинар (пт., 13:30, ауд.355)
- ◆ 2 ч/нед: лаб., отчетное собрание
- ◆ 5 ч/нед: уч.пр./курс.проект, разработка
- ◆ 5 ч/нед: сам.раб., разработка

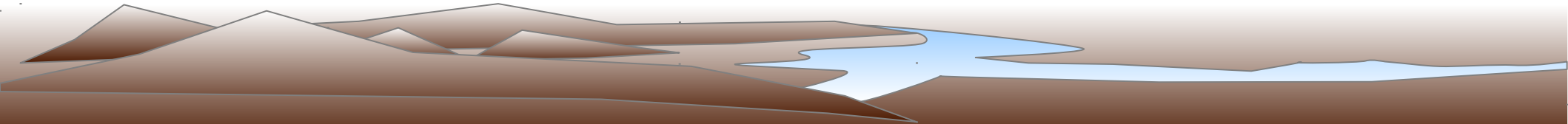
ИТОГО: 14 ч/нед (~210 ч/сем)

- ◆ **курсовые работы**



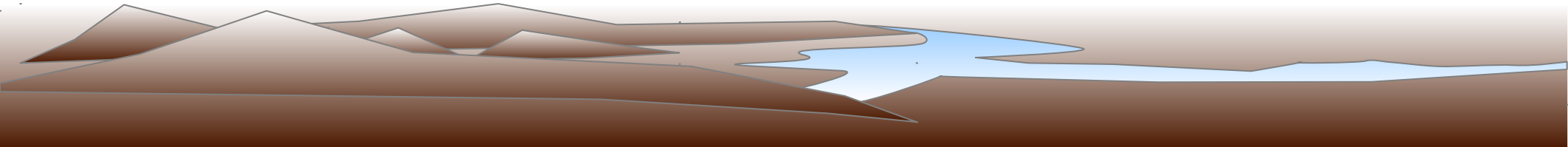
Командная работа

- ◆ 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”



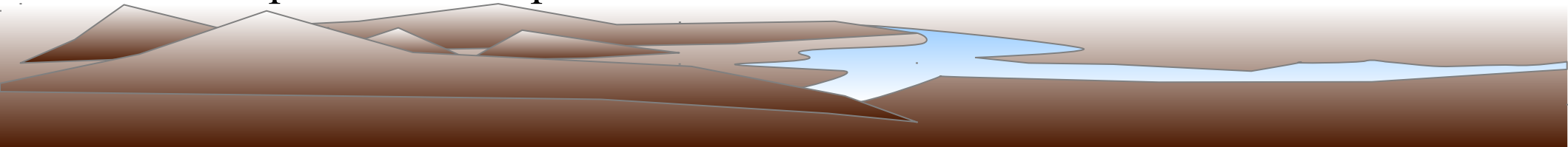
Индивидуальная работа

- ◆ 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!!!



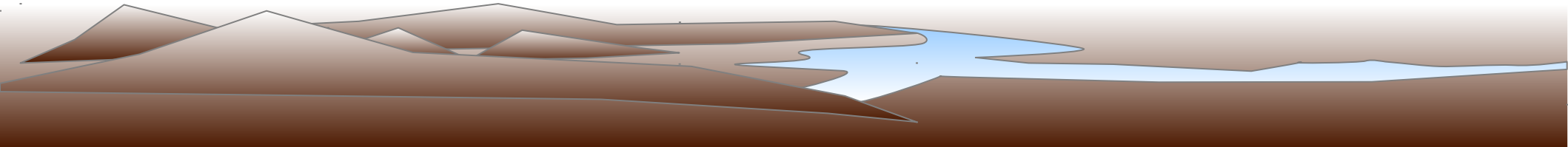
Внешнее взаимодействие

- ◆ 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

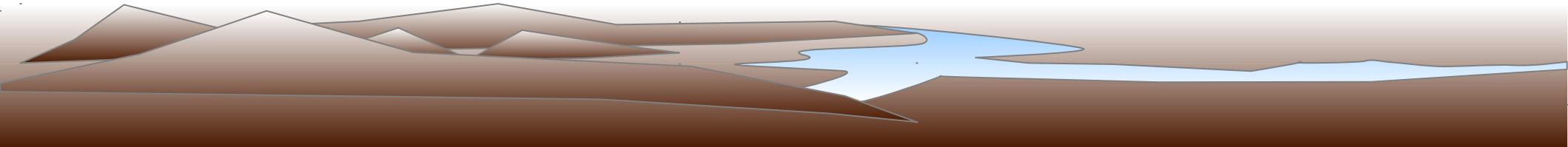


График работ 0/5

- ◆ 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:
 - пн., 13:30, каб. 337/341 (3 проекта)
 - вт., 11:30, каб. 237 / пт., 15:15, каб. 241 (3 проекта)
- ◆ Еженедельная учебная практика и самостоятельная работа (до 5-6 пар)
 - ◆ Определить с инструктором время&место, согласовать с инженером комп.класса

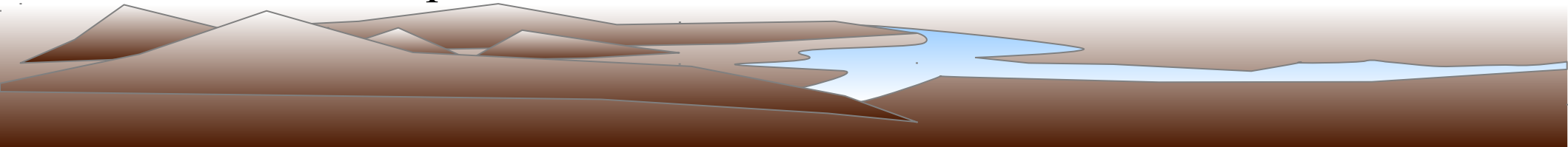


График работ 1/5

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.

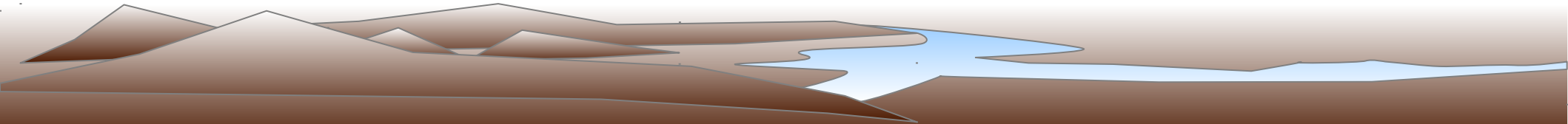


График работ 2/5

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

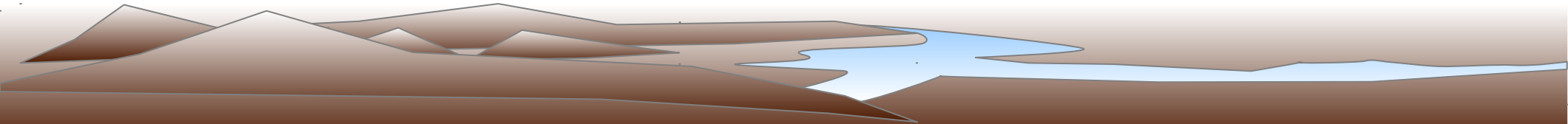


График работ 3/5

Этап кодирования и блочного тестирования

- ◆ Неделя 10. Отчет о реализации. Структура кода. Стилль 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

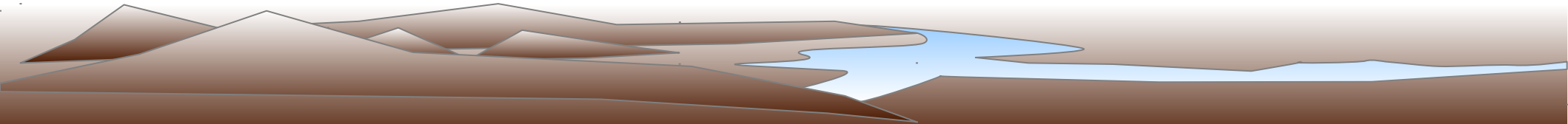


График работ 4/5

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

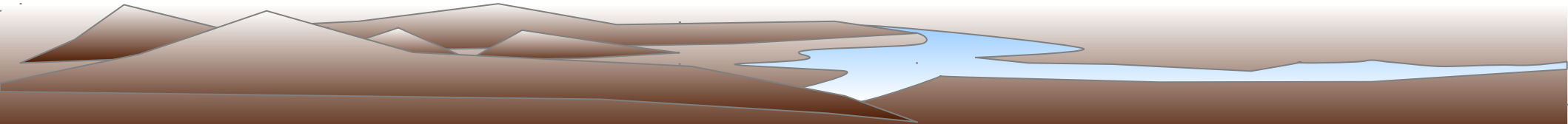
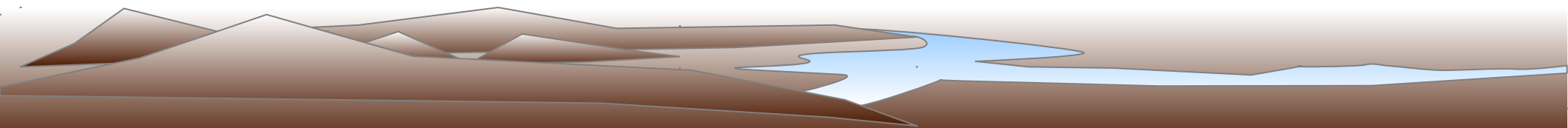


График работ 5/5

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.

