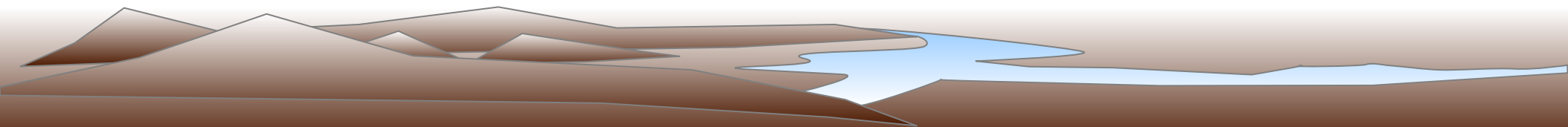


Технология производства ПО II: групповой проект

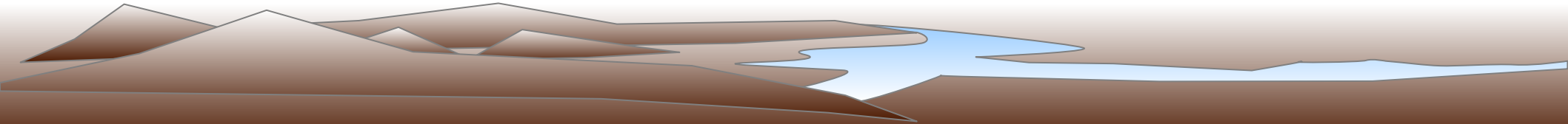
Петрозаводский государственный университет
Институт математики и информационных технологий

Организационное занятие
весенний семестр 2019/20 гг.



Список проектов (11)

- (1) Программный продукт (приложение)
«Вектор безопасности» «SV»
- (3) Разработка web-сервиса анализа
студенческих работ
- (4) Система автономного голосового
управления ОС Linux (Ubuntu)
- (5) Анализ больших данных для устройств
измерения
- (6) Реализация методов автоматизации
атрибуции текстовых произведений
- (7) Система учета посещаемости и результатов
работы студентов ПетрГУ
- (8) Система учета посещаемости студентов
ИМИТ ПетрГУ
- (10) Разработка рабочего места диспетчера в
системе программ 1С:Предприятие 8
- (13) Создание мобильного приложения
"Задачник-квест для курса "Введение в
музыкальную импровизацию"
- (14) Технологии программирования для
разработки интеллектуальных
приложений
- (15) Сервис поиска потерянных животных



Проект 1: Программный продукт (приложение) «Вектор безопасности» «SV»

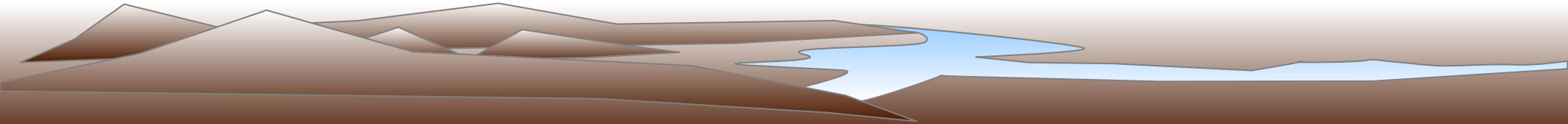
- 1) Марков Владислав Викторович, 22307
- 2) Владимиров Антон Эдуардович, 22303
- 3) Маликина Анна Владимировна, 22306
- 4) Меньшаков Артем Юрьевич, 22306
- 5) Руфов Андрей Сергеевич, 22306
- 6) Нарута Анастасия Сергеевна, 22306

Заказчик:

Андрей Ткачев <tkachev.al86@gmail.com> (Г.С.Сиговцев)

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 3: Разработка web-сервиса анализа студенческих работ

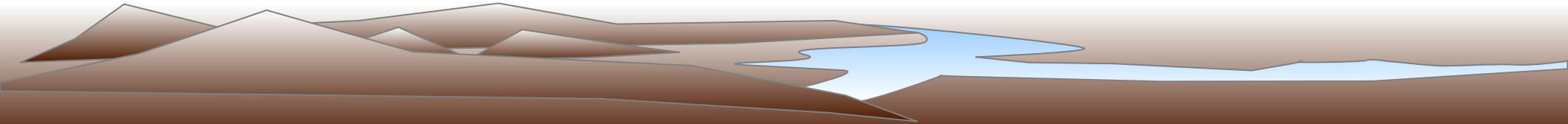
- 1) Борисова София Сергеевна, 22303
- 2) Трубина Елизавета Денисовна, 22304
- 3) Быков Федор Юрьевич, 22304
- 4) Гладунова Ксения Андреевна, 22305
- 5) Ремшу Никита Леонидович, 22306
- 6) Курбанкадиева Елизавета Муслимовна, 22306

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 4: Система автономного голосового управления ОС Linux (Ubuntu)

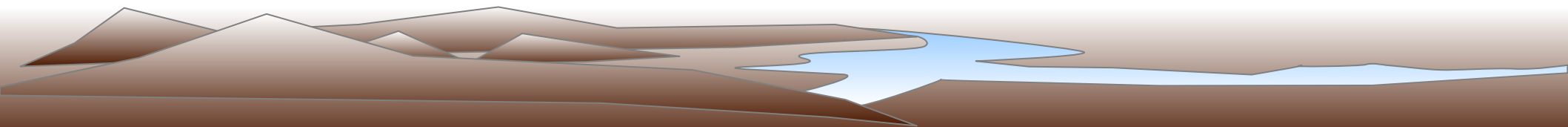
- 1) Караханян Роман Артюшович, 22304
- 2) Горбачёв Алексей Максимович, 22303
- 3) Чухлов Вадим Валерьевич, 22306
- 4) Курланский Андрей Дмитриевич, 22303
- 5) Пиманов Владимир Юрьевич, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 5: Анализ больших данных для устройств измерения

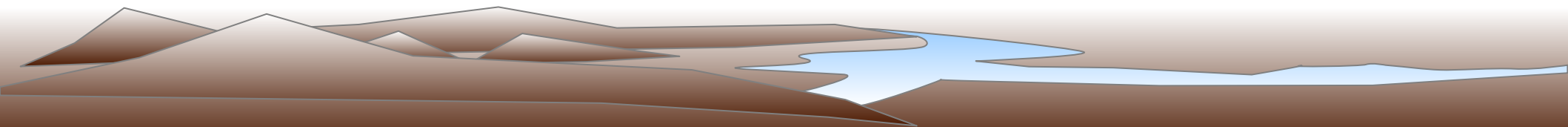
- 1) Масаева Ольга Сергеевна, 22304
- 2) Беспалов Даниил Андреевич, 22303
- 3) Гичко Илья Игоревич, 22304
- 4) Переволоцкий Владислав Сергеевич, 22305
- 5) Карповский Денис Евгеньевич, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 6: Реализация методов автоматизации атрибуции текстовых произведений

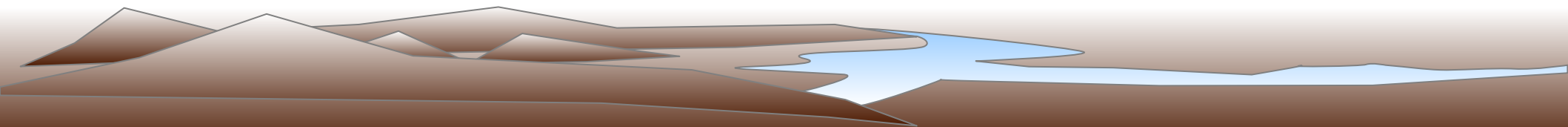
- 1) Виноградова Алена Михайловна, 22303
- 2) Лебедева Анастасия Андреевна, 22303
- 3) Шемякина Вероника Андреевна, 22303
- 4) Крайнов Константин Павлович, 22305
- 5) Клевин Данила Викторович, 22305
- 6) Пашкевич Роман Евгеньевич, 22303

Заказчик:

Кулаков Кирилл Александрович

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 7: Система учета посещаемости и результатов работы студентов ПетрГУ

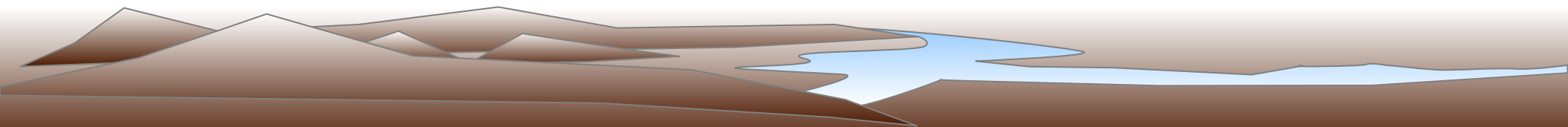
- 1) Минеев Иван Владимирович, 22304
- 2) Бароев Семен Александрович, 22304
- 3) Дмитриев Егор Иванович, 22304
- 4) Мещанинов Константин Русланович, 22304
- 5) Етчуев Павел Витальевич, 22304
- 6) Погудин Даниил Павлович, 22305

Заказчик:

Пономарев Вадим Анатольевич

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 8: Система учета посещаемости студентов ИМИТ ПетрГУ

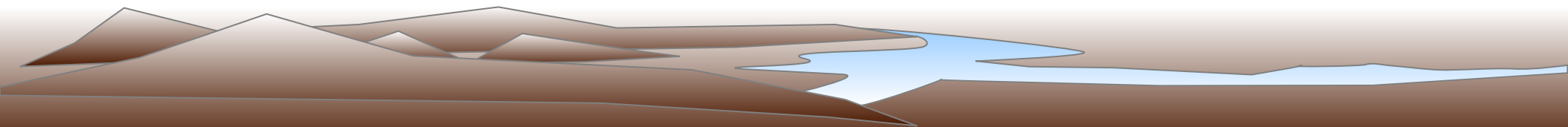
- 1) Ионов Семен Дмитриевич, 22303
- 2) Кузнецова Ксения Константиновна, 22307
- 3) Мотина Вероника Сергеевна, 22307
- 4) Мишуков Сергей Анатольевич, 22306
- 5) Клименко Владислав Викторович, 22307
- 6) Гурылев Дмитрий Александрович, 22303

Заказчик:

Бородин Александр Владимирович

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 10: Разработка рабочего места диспетчера в системе программ 1С:Предприятие 8

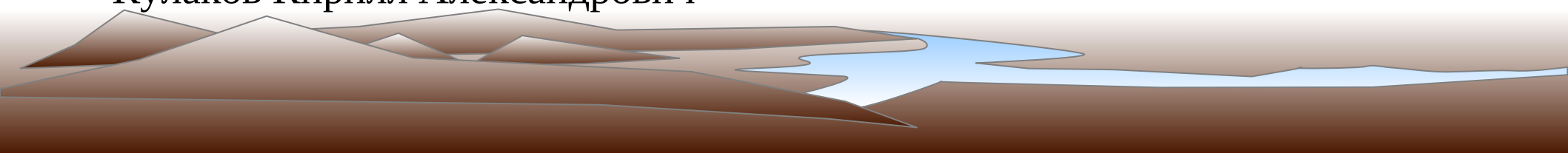
- 1) Ананьев Даниил Юрьевич, 22304
- 2) Шарифов Тимур Хазраткулович, 22304
- 3) Мамедови Гусейн, 22307
- 4) Сайфидинов Турсунпулат, 22303
- 5) Голубых Ксения Андреевна, 22303
- 6) Королевский Фёдор Антонович, 22304

Заказчик:

Иван Васильевич Дибров (Дураков Вячеслав Леонидович
<sl@neosystems.ru>)

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 13: Создание мобильного приложения "Задачник-квест для курса "Введение в музыкальную импровизацию"

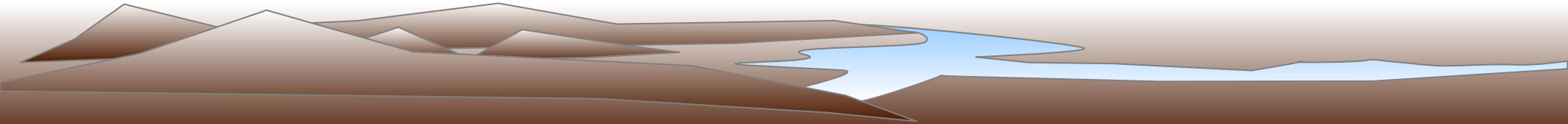
- 1) Баканов Владимир Александрович, 22307
- 2) Зайцев Артём Алексеевич, 22307
- 3) Сергеев Руслан Андреевич, 22307
- 4) Сарбаев Артур Мухаматович, 22307
- 5) Артемчук Константин Евгеньевич, 22306
- 6) Шацкий Илья Максимович, 22305

Заказчик:

Смирнова Ирина Николаевна (М.А.Крышень <kryshen@cs.petrSU.ru>)

Инструктор:

Кулаков Кирилл Александрович



Проект 14: Технологии программирования для разработки интеллектуальных приложений

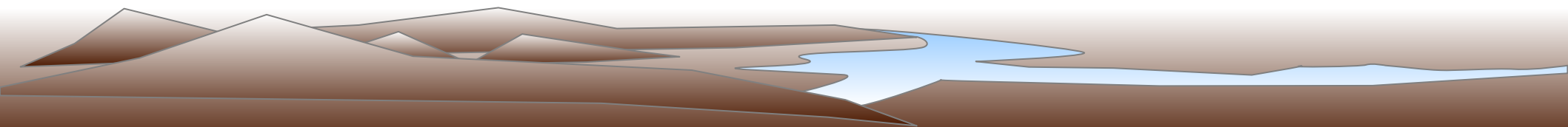
- 1) Аверков Всеволод Андреевич, 22307
- 2) Горбунова Дарья Владимировна, 22307
- 3) Харьковчук Артур Эдуардович, 22307
- 4) Мадрахимова Дарья Сергеевна, 22207

Заказчик:

Корзун Дмитрий Жоржевич

Инструктор:

Димитров Вячеслав Михайлович



Проект 15: Сервис поиска потерянных животных

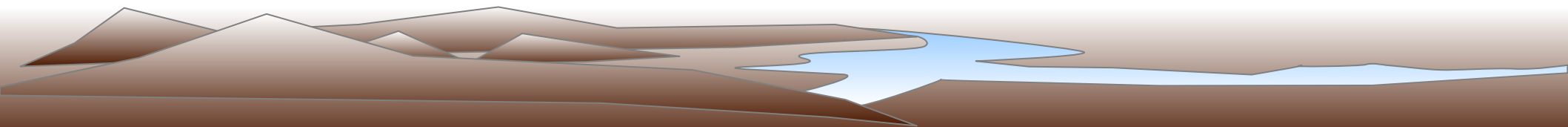
- 1) Семёнов Никита Алексеевич, 22305
- 2) Ефремов Илья Сергеевич, 22305
- 3) Жданович Екатерина Сергеевна, 22307
- 4) Федоров Тимофей Михайлович, 22305
- 5) Ефремов Илья Сергеевич, 22305
- 6) Толстикова Алина Романовна, 22306

Заказчик:

Бородин Александр Владимирович

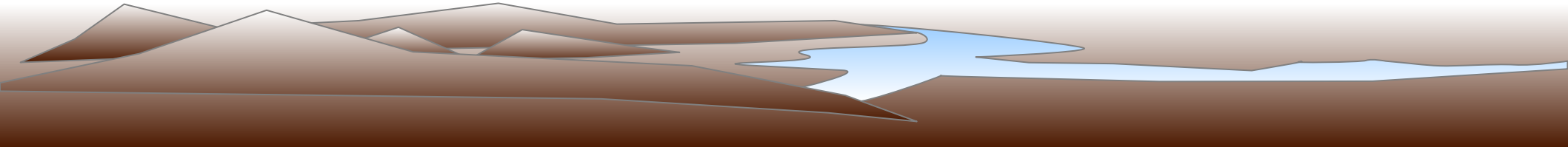
Инструктор:

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

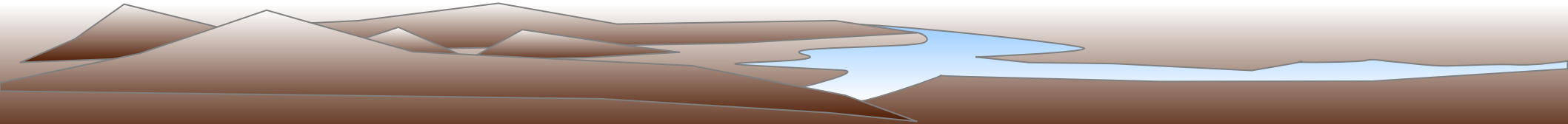


Временной ресурс

- ◆ 2 ч/нед: пр., межпроектный семинар (вт., 13:30, ауд.367)
- ◆ 2 ч/нед: лаб., отчетное собрание
- ◆ 5 ч/нед: уч.пр./курс.проект, разработка
- ◆ 5 ч/нед: сам.раб., разработка

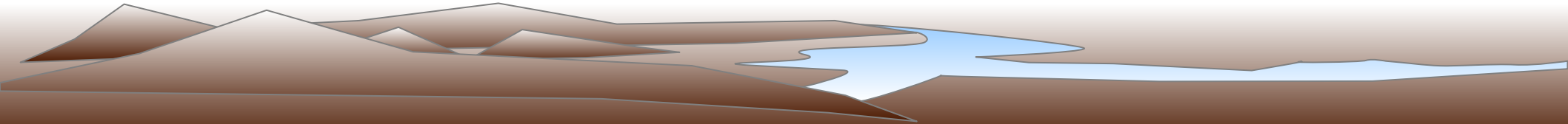
ИТОГО: 14 ч/нед (~210 ч/сем)

- ◆ **курсовые работы**



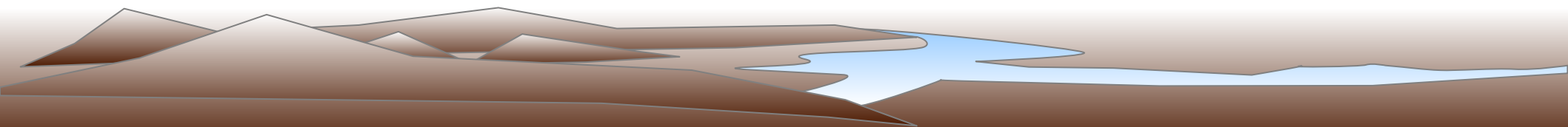
Командная работа

- ◆ 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”



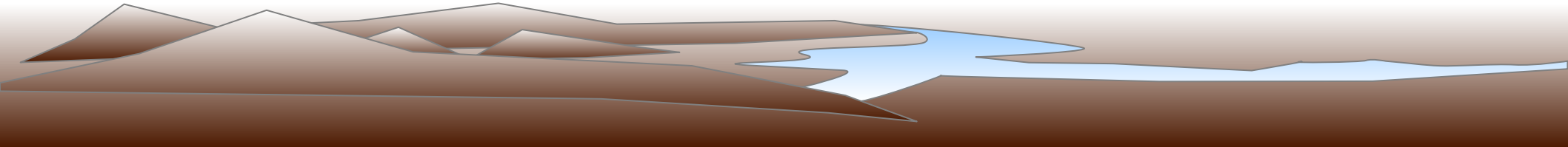
Индивидуальная работа

- ◆ 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!!!**



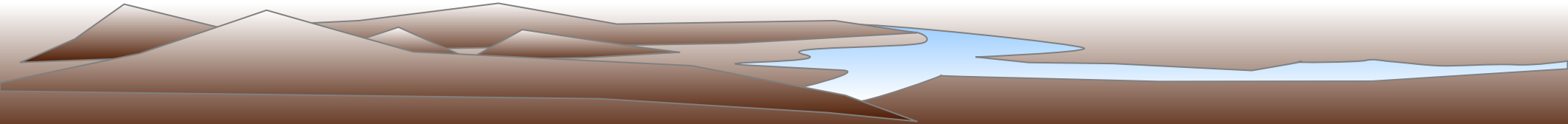
Внешнее взаимодействие

- ◆ 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) - **желательно**
 - ◆ 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

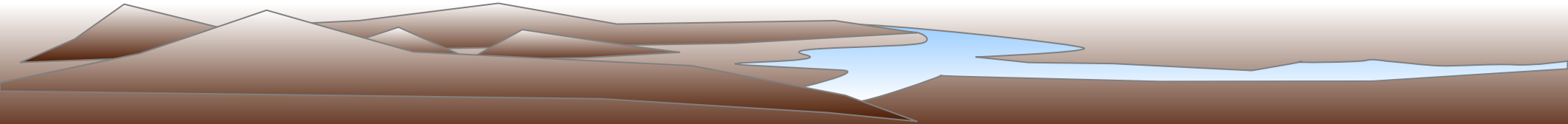
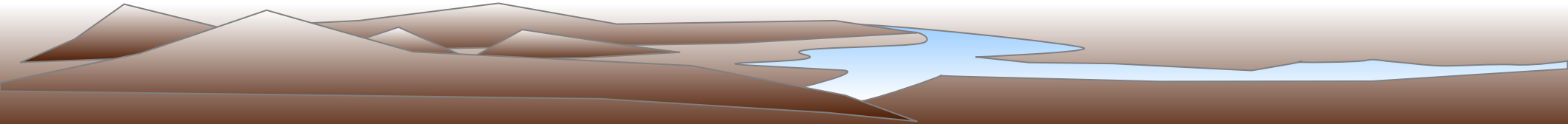


График работ 0/5

- ◆ 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
- ◆ Еженедельная учебная практика и самостоятельная работа (до 5-6 пар)
 - ◆ Определить с инструктором время&место



Расписание практик

К. А. Кулаков

Вт, 11:30 (307)

Вт, 15:15 (303/4)

Пт, 9:45 (307)

Пт, 13:30 (303/4)

В. М. Димитров

Вт, 15:15 (305/6)

Ср, 8:00 (305/6)

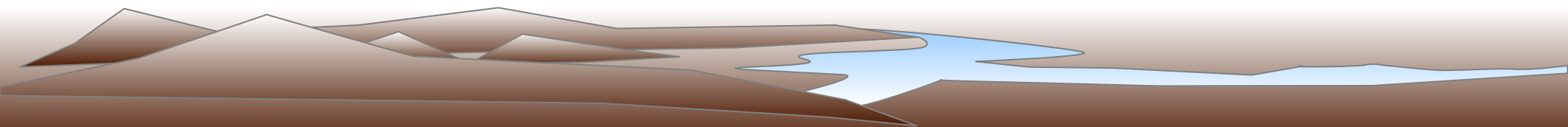


График работ 1/5

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.

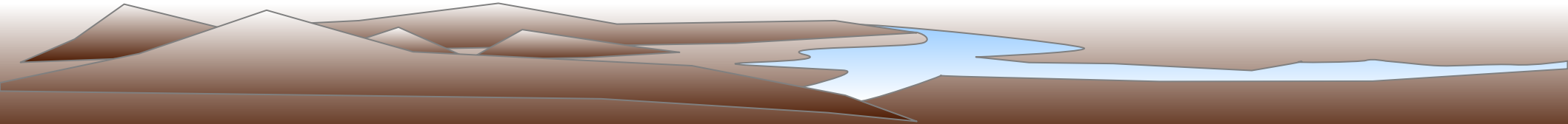


График работ 2/5

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

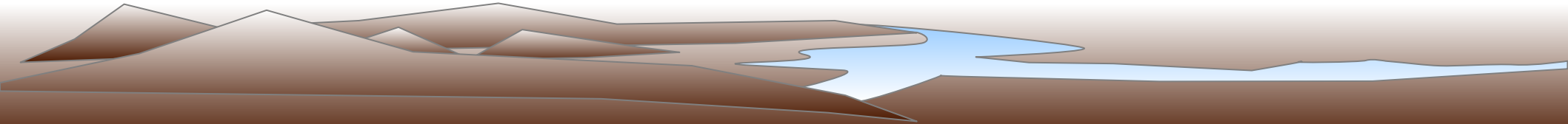


График работ 3/5

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

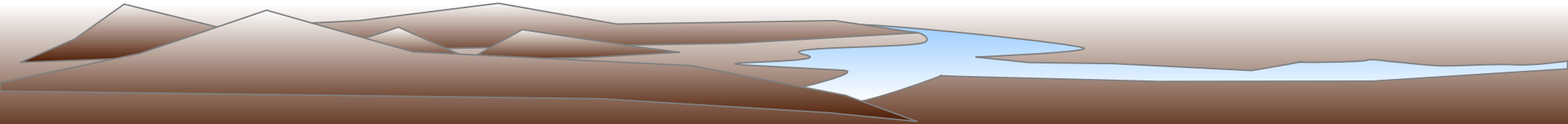


График работ 4/5

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

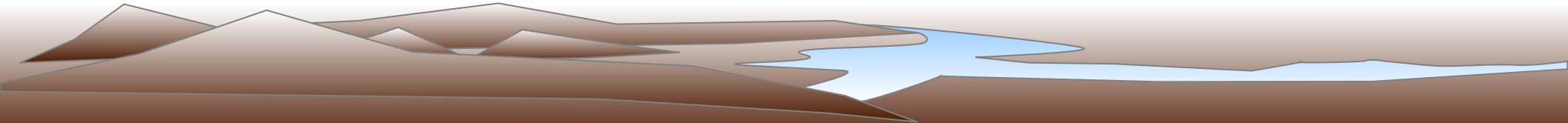
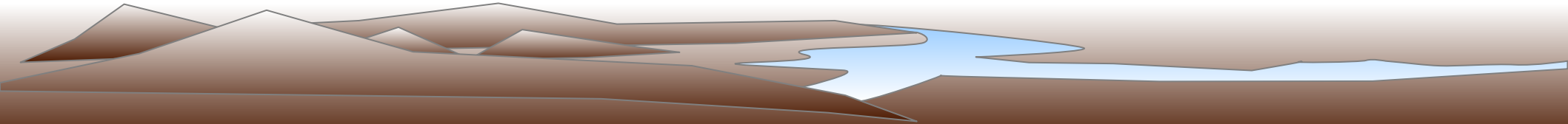


График работ 5/5

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

