1. **Доработка существующей (разработка с нуля) системы анализа записок к курсовым и дипломным проектам на уникальность (система антиплагиат).**
   1. На текущий момент есть работающая система MVC4 + MS SQL Server. Алгоритм сравнения реализован штатными средствами SQL Server. Необходимо переработать интерфейс пользователя (можно переписать на любой кроссплатформенной технологии). Можно (но не обязательно) заменить (добавить) алгоритм проверки схожести. Переработать систему загрузки и категорирования записок.
   2. Добавить проверку заимствования текста из Интернет (на текущий момент записки сравниваются сами с собой). Добавить алгоритмы сравнения иллюстративного материала (сейчас сравниваются только тексты).
   3. Разработать алгоритмы сравнения исходных кодов, с целью поиска структурно одинаковых проектов.
   4. Разработать механизм визуализации найденных схожих фрагментов текста.

*Всё реализовывать не надо достаточно 1-2 пунктов, данную тему теоретически можно взять на двоих – при условии реализации 2-3 пунктов.*

1. **Система автоматического сбора, накопления, анализа информации из открытых источников данных (Интернет). (Система конкурентной разведки)**
   1. Система обходит заданные сайты по расписанию, выдирает оттуда тексты и сохраняет в базу (интернет-паук).
   2. Тексты в базе анализируются: автоматически категорируются, выделяются Сущности (лица, организации), факты (события, даты, адреса, телефоны, должности….). Оператор системы может затем так же осуществить ручной анализ текстов с помощью интерфейса пользователя. (модуль Сематического анализа)
   3. Оператор-аналитик может осуществлять поиск по Сущностям, фактам или контексту текстов необходимой информации. Делать текстовые отчеты. Так же отчеты на заданную тему могут формироваться по расписанию автоматически. (аналитический модуль)
   4. Так же накопленную информацию о сущностях можно визуализировать с помощью графов отношений (связей) Сущностей и фактов , таймлайнов событий и прочего. (модуль визуализации)
   5. Можно добавить анализ информации из соц-сетей.

*Всё реализовывать не надо достаточно первых 3 пунктов, данную тему теоретически можно взять на двоих – при условии реализации 4-5 пунктов.*

1. **Строительный портал-торговая площадка с элементами социальной сети**
   1. Сервер частных рабочих кабинетов для управления проектами строительством и ремонтом недвижимого имущества.

Рабочий кабинет – это веб-узел для совместной работы с ресурсами нескольких пользователей.

Цель одного рабочего кабинета управлять всеми ресурсами для осуществления ремонта/строительства. Должен включать в себя. Библиотеку документов, библиотеку медиа-ресурсов. Календари (план проекта, график поставки материалов, график оплаты и другие). Задачи пользователям (интегрированы с календарями, документами и медиа-ресурсами).

Рабочий кабинет предоставляет пользователям следующие роли: Заказчик, Куратор, Прораб, Дизайнер, Исполнитель, и другие. Каждой роли определен ряд предустановленных задач характерных для типовых проектов.

В рабочем кабинете должны присутствовать возможности к общению: форум, заметки к ресурсам.

Система должна отслеживать ход выполнения работ, вовремя рассылая напоминания. Также должна давать простые и наглядные инструменты для управления проектом.

Все ресурсы должны храниться с использованием механизмов отслеживания изменений. Обо всех изменениях ресурсов пользователи должны получать уведомления.

* 1. Сервер социальной сети ассоциаций индивидуальных предпринимателей в области строительства и ремонтов недвижимого имущества.

Строительные организации и индивидуальные предприниматели регистрируется в социальной сети. На своих страницах они размещают данные о свих проектах – портфолио. Могут вести блоги. Простые пользователи могут вести обсуждение работ и статей, задавать вопросы и так далее. На странице может быть открытый календарь занятости работника. А также частные календари – в общем некий органайзер. Также на странице в закрытом режиме отображаются все задачи календари и ресурсы из РАБОЧИХ КАБИНЕТОВ в которых работник принимает участие.

Приложение должно предоставлять удобный способ для человека обозначить свои УМЕНИЯ (штукатур, маляр, сантехник тд и тп с различными уровнями детализации). Также пользователь должен указать свои возможности в разрезе географии (работа в пределах РБ или 50 км от Могилева).

Главное, что разрозненные ИП могут объединяться в группы – строительные бригады (ассоциации).

Естественно, что приложение должно обеспечивать инфраструктуру для поиска работников.

Еще социальная сеть агрегирует отзывы и оценки с целью выставления репутации работника

* 1. Сервер портала управления заказами и поставками строительных материалов с элементами каталога и торговой площадки (в том числе с использованием механизма тендеров).

Третий аспект системы связан с каталогом строительных материалов. Торговая площадка может работать как в классическом режиме так от покупателя к продавцу, так и наоборот – покупатель выставляет заявку на поставку ресурсов – а продавцы делают предложения по их удовлетворению.

Естественно все интегрируется с социальной сетью и рабочими кабинетами. Из рабочих кабинетов в частности могут автоматически формироваться заявки на покупку материалов. Приоритет может отдаваться продавцам с наибольшим рейтингом, либо с ранее работавшими с данными строителями, или в классическом режиме – в общем все должно выть гибким.

Отсюда вытекает возможность, установления связей продавец-бригада и т.д. и тп.

Естественно профили пользователей общие для всех частей системы.

*Всё реализовывать не надо достаточно 1 пункта, данную тему теоретически можно взять на двоих-троих – при условии реализации 2-3 пунктов.*