Первый этап курсового проектирования

Студента гр. ИСТ-115 Овчерова Андрея

Предметная область: «Кадровое агентство»

**1. Описание предметной области**

В современном мире человеческие ресурсы являются главными в любой деятельности. Во всех крупных компаниях существуют HR отделы, созданные специально для поиска и найма сотрудников. Хороший работодатель готов платить своим работникам вдвое больше, чем его конкуренты. Однако поиск сотрудников оказывается весьма трудоемким процессом, который во многом состоит из тривиальной задачи обзвона потенциальных сотрудников с целью проведения первого телефонного собеседования.

Как и любая другая тривиальная задача, процесс перебора кандидатов в сотрудники компании подлежит машинной автоматизации. Автоматизация этого процесса позволяет значительно снизить затраты на сотрудников, чьей задачей является перебор соискателей. Многие резюме соискателей буду доступны в несколько кликов компьютерной мышью, позволяя отфильтровать резюме по требуемым параметрам.

Поиск работы так же является проблемой современного мира. Пеший обход компаний в поисках вакантного места занимает много времени и является крайне неэффективным процессом.

Автоматизация процесса поиска вакансий позволит сэкономить большое количество времени для соискателя, а также повысит эффективность процесса поиска работы. Программная система «кадровое агентство» позволит предоставлять HR отделам компаний конструктивно составленное резюме соискателя, что позволит быстрее найти работу для соискателя.

**2. Словарь предметной области**

Анкета – резюме, содержащее в себе данные о соискателе.

1. ФИО, текст. Содержит в себе фамилию, имя и отчество соискателя.

2. Возраст, целое число. Количество полных лет соискателя.

3. Область деятельности, текст. Желаемая область деятельности.

4. Опыт, набор пар значений текст-целое число. Опыт работы соискателя.

5. Дата публикации, дата. Содержит дату публикации или последней правки анкеты.

6. Общая информация, текст. Содержит общее описание себя соискателем.

Вакансия – набор информации, содержит сведения о предлагаемой работе.

1. Дата публикации, дата. Содержит дату публикации или последней правки вакансии.

2. Заголовок, текст. Краткое обозначение предлагаемой работы.

3. Нижний возрастной порог, целое число. Минимальный возраст для вакансии.

4. Верхний возрастной порог, целое число. Максимальный возраст для вакансии.

5. Минимальный опыт работы, целое число. Минимальный опыт работы соискателя в данной сфере деятельности в годах.

6. Общая информация, текст. Содержит общее описание вакансии.

Соискатель – человек, желающий найти работу. Просматривает вакансии, создает анкету, правит анкету, удаляет анкету.

Работодатель – лицо, юридическое или физическое, желающее найти новых сотрудников. Просматривает анкеты, создает вакансии, правит вакансии, удаляет вакансии.

1. Название, текст. Название компании.

2. Описание, текст. Краткое описание деятельности компании.

**3. Роли**

*1. Администратор.*

Человек, администрирующий сайт. Просматривает анкеты и вакансии на предмет нарушения правил сайта. При обнаружении нарушения удаляет вакансию/анкету.

*2. Работодатель*

Человек, занимающийся поиском сотрудников. Создает вакансии. Просматривает опубликованные резюме соискателей.

*3. Соискатель*

Человек, желающий найти работу. Создает свою анкету для демонстрации работодателям. Просматривает созданные работодателями вакансии.

**4. Спецификация прецедентов**

**Наименование:** «Разместить анкету»

**Предусловие:** действующее лицо должно быть авторизированно в системе как соискатель, данный пользователь не должен иметь уже опубликованных анкет.

**Действующее лицо:** соискатель

**Основной поток:**

Соискатель открывает шаблон анкеты, заполняет данные о себе в соответствующие поля. После заполнения соискатель нажимает кнопку «Разместить».

**Альтернативный поток:** не все поля заполнены.

Соискатель заполнил не все необходимые поля. В этом случае он заполняет поля, пропущенные ранее.

**Альтернативный поток:** пользователь не авторизирован

Пользователь авторизуется.

**Постусловие:** данные отправляются в базу данных.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Разместить вакансию»

**Предусловие:** действующее лицо должно быть авторизированно в системе как работодатель.

**Действующее лицо:** работодатель

**Основной поток:**

Работодатель открывает шаблон вакансии, заполняет данные о размещаемой вакансии в соответствующие поля. После заполнения работодатель нажимает кнопку «Разместить».

**Альтернативный поток:** не все поля заполнены.

Работодатель заполнил не все необходимые поля. В этом случае он заполняет поля, пропущенные ранее.

**Альтернативный поток:** пользователь не авторизирован

Пользователь авторизуется.

**Постусловие:** данные отправляются в базу данных.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Выбрать анкету»

**Предусловие:**

**Действующее лицо:** работодатель, администратор

**Основной поток:**

Работодатель открывает окно поиска соискателей, заполняет необходимые ему критерии поиска и жмет кнопку «Найти», вызывается прецедент «подобрать анкету».

**Альтернативный поток:** пользователь не авторизирован

Пользователь авторизуется.

**Постусловие:** пользователю выводится список подходящих анкет.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Выбрать вакансию»

**Предусловие:** –

**Действующее лицо:** соискатель, администратор

**Основной поток:**

Соискатель открывает окно поиска вакансий, вводит необходимые критерии в соответствующие поля, жмет кнопку «Найти», вызывается прецедент «подобрать вакансию».

**Постусловие:** пользователю выводится список подходящих вакансий.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Подобрать вакансии»

**Предусловие:**

**Действующее лицо:** прецедент «Выбрать вакансию», прецедент «Изменить вакансию»

**Основной поток:**

Система фильтрует вакансии из базы данных согласно критериям, указанным в прецеденте «Выбрать вакансию»

**Альтернативный поток:** вакансии не найдены.

Перезапуск прецедента.

**Постусловие:** если найдена подходящая вакансия, соискатель пользуется контактными данными, указанными в вакансии, для сценария изменения вакансии пользователь правит нужные данные.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Подобрать анкету»

**Предусловие:** все поля должны быть заполнены.

**Действующее лицо:** прецедент «Выбрать анкету», прецедент «Изменить анкету»

**Основной поток:**

Система фильтрует анкеты из базы данных согласно критериям, указанным в прецеденте «Выбрать анкету»

**Альтернативный поток:** анкеты не найдены.

Перезапуск прецедента.

**Постусловие:** если найдена подходящая анкета, работодатель пользуется контактными данными, указанными в анкете, для сценария изменения анкеты пользователь правит нужные данные.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Авторизация»

**Предусловие:** пользователь должен быть не авторизован.

**Действующее лицо:** Пользователь

**Основной поток:**

Пользователь вводит верную комбинацию логин-пароль.

**Альтернативный поток:** не верный пароль или логин

Пользователь заново вводит данные для авторизации

**Постусловие:** пользователь наделяется соответствующими правами.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Изменить анкету»

**Предусловие:** пользователь должен быть авторизован, как соискатель.

**Действующее лицо:** Соискатель

**Основной поток:**

Соискатель находит свою анкету и изменяет данные в анкете.

**Постусловие:** обновленные данные анкеты сохраняются в базу данных.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Изменить вакансию»

**Предусловие:** пользователь должен быть авторизован, как работодатель.

**Действующее лицо:** Работодатель

**Основной поток:**

Работодатель находит свою вакансию и изменяет данные о вакансии.

**Постусловие:** обновленные данные о вакансии сохраняются в базу данных.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Удалить вакансию»

**Предусловие:** пользователь должен быть авторизован, как администратор или работодатель.

**Действующее лицо:** администратор, работодатель

**Основной поток:**

Пользователь удаляет вакансии, которые не соответствуют правилам сайта. Работодатель удаляет свои вакансии.

**Постусловие:** выбранные вакансии помечаются в базе данных, как удаленные.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Наименование:** «Удалить анкету»

**Предусловие:** пользователь должен быть авторизован как администратор или соискатель.

**Действующее лицо:** Администратор, соискатель

**Основной поток:**

Пользователь удаляет анкеты, которые не соответствуют правилам сайта. Соискатель удаляет свою анкету.

**Постусловие:** выбранные анкеты помечаются в базе данных, как удаленные.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. Диаграмма прецедентов**

На рисунке 1 представлена диаграмма прецедентов.

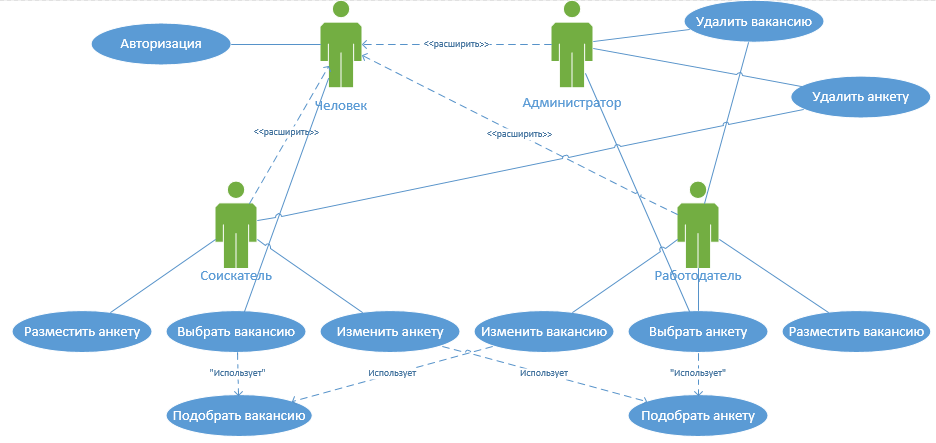


Рисунок 1. Диаграмма прецедентов

**Этап №2**

**1. Описание классов**

Предметная область: кадровое агентство.

2.1 Пользователи

1. User – базовый пользователь

-ID: int;

-login: string;

-password: string;

-name: string;

+log in();

+log out();

2. Aspirant (inherited from User) – соискатель

+createSummary(in FIrst\_name: string in Last\_name: string, in Age: int, in Profession: string, in Info: string, in idOfAuthor: int): string;

+deleteSummary(in IDOfAuthor):string;

+getVacancies(): Vacancy[0..\*];

3. Employer (inherited from User) – работодатель

-sphereOfActivity: string;

+createSummary(in FIrst\_name: string in Last\_name: string, in Age: int, in Profession: string, in Info: string, in idOfAuthor: int): string;

+deleteSummary(in IDOfAuthor):string;

+getVacancies(): Vacancy[0..\*];

4. Administrator (inherited from User) – администратор

+getSummaries(): Summary[0..\*];

+deleteSummary(in IDOfAuthor):string;

+getVacancies(): Vacancy[0..\*];

+deleteVacancy(in ID: int, in IDOfAuthor: int): string;

2.2 Бизнес логика

1. Filter\_summary – фильтры для резюме

+filterForAge(in LowAge: int, in HighAge: int, in sums: Summary[0..\*]): Summary[0..\*];

+filterForProfession(in profs: string, in sums: Summary[0..\*]): Summary[0..\*];

+filterForExp(in prof: string, in exp: int, in sums: Summary[0..\*]): Summary[0..\*];

2. Filter\_vacancy – фильтры для вакансий

+filterForAge(in age: int, in vacs: Vacancy[0..\*]): Vacancy[0..\*];

+filterForExp(in exp: int, in vacs: Vacancy[0..\*]): Vacancy[0..\*];

2.3 Объекты доступа к данным

1. DAO\_summary (aggregates Summary) дао для резюме

+addSummary(in FIrst\_name: string in Last\_name: string, in Age: int, in Profession: string, in Info: string, in idOfAuthor: int): string;

+deleteSummary(in ID: int): string;

+getAllSummary(): Summary[0..\*];

2. DAO\_vacancy (aggregates Vacancy) – дао для вакансий

+addVacancy(in Head: string, in Lowest\_age: int, in Highest\_age: int, in Minimal\_experience: int, in Info: string, in idOfAuthor: int): string;

+deleteVacancy(in ID: int): string;

+getAllVacancy(): Vacancy[0..\*];

2.4 Объекты-значения

1. Summary – резюме

-ID: int;

-fIrst\_name: string;

-last\_name: string;

-age: int;

-profession: string[0..\*];

-date\_of\_publication : date;

-experience;

-info: string;

-IDOfAuthor: int;

2. Vacancy – вакансия

-ID: int;

-head: string;

-date\_of\_publication: date;

-lowest\_age: int;

-highest\_age: int;

-minimal\_experience: int;

-info: string;

-IDOfAuthor: int;

**2. Диаграмма классов**

Разработанная диаграмма классов представлена на рисунке 2.

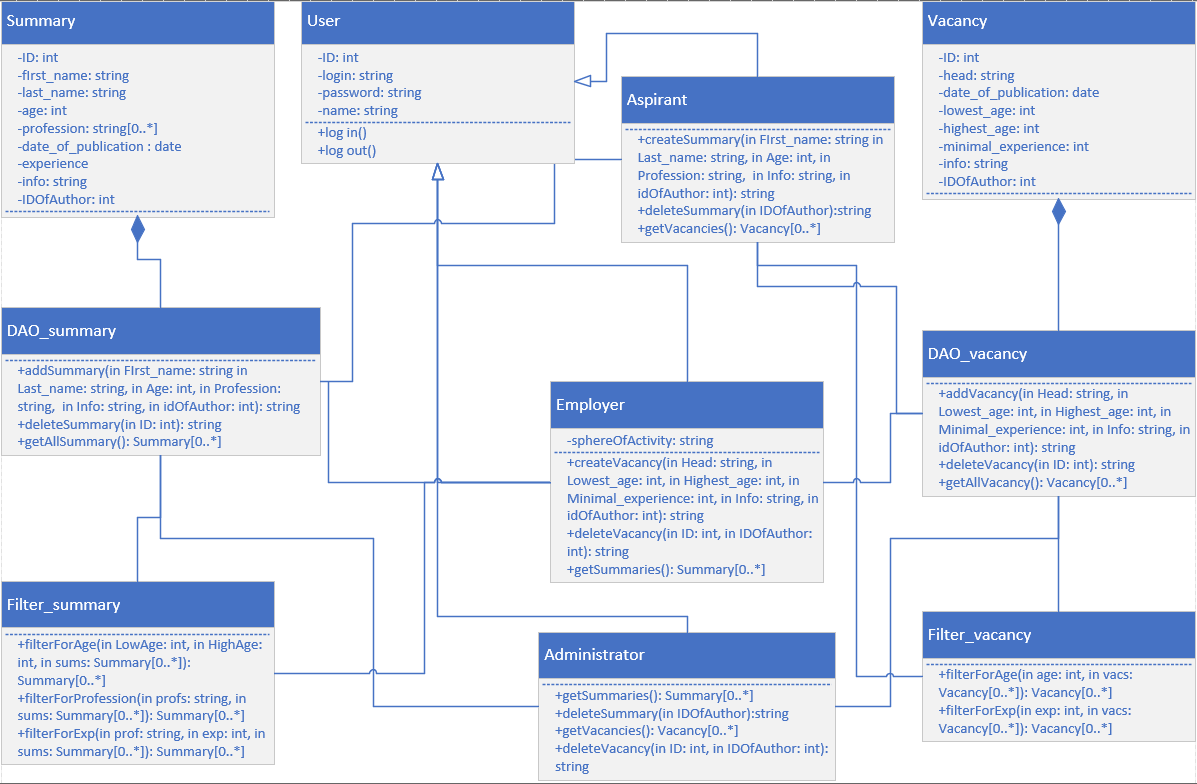


Рисунок 2. Диаграмма классов

**3. Диаграмма последовательностей**

На рисунке 3 представлена диаграмма последовательностей.

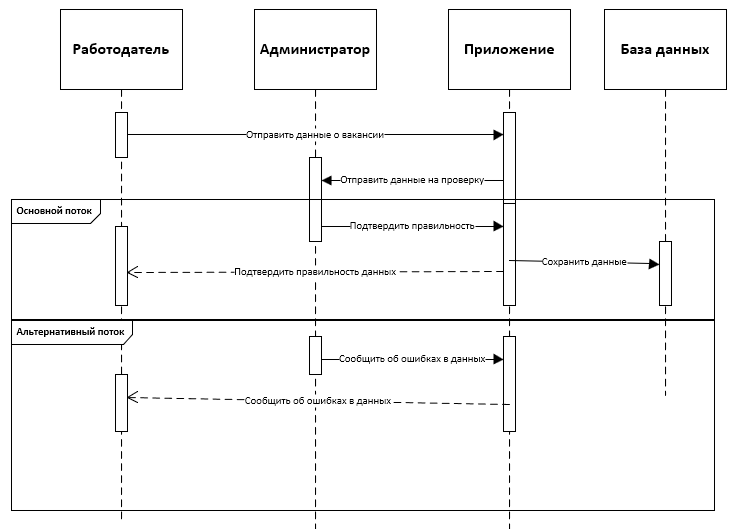


Рисунок 3. Диаграмма последовательностей

**4. Диаграмма состояний**

На рисунке 4 представлена диаграмма состояний.

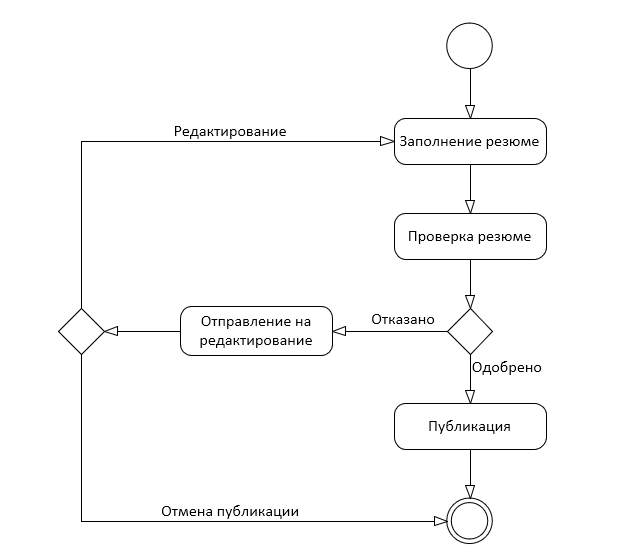


Рисунок 4. Диаграмма состояний

