

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение   
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта**

СМОЛЯНИНОВ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

РАЗРАБОТКА ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЕСТЕСТВЕННЕГО ЯЗЫКА.АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине «Методы и технологии интеллектуализации программных систем»

по образовательной программе подготовки бакалавров по направлению

09.03.04 - Программная инженерия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |  |  | Студент гр. Б9120-09.03.04прогин | | |
|  |  |  | | Ю. А. Смолянинов |
|  | | | | | | |  |  | (подпись) | |  |
|  | | | | | | | | | | | |
| Защищён с оценкой | | | | | | |  |  | Руководитель | | |
|  | | | | | | |  |  | профессор, к.ф.-м.н., доцент департамента программной инженерии и искусственного интеллекта | | |
|  | | | |  |  | |  |  | ученая степень, должность |  | Л. И. Прудникова |
| (подпись) | | | |  | (И.О. Фамилия) | |  |  | (подпись) |  | (И.О. Фамилия) |
| « |  | » |  | | | 2023 г. |  |  |  | | |
|  | | | | | | | | | | | |

г. Владивосток

2023

**Оглавление**

[2 Анализ предметной области 3](#_Toc130578104)

[2.1 Объекты предметной области 3](#_Toc130578105)

[2.2 Онтология области приложения 3](#_Toc130578106)

**2 Анализ предметной области**

Рассматриваемая профессиональная деятельность — это разработка платформы для обработки текстов на естественном языке.

В рамках данной работы выделяются следующие подзадачи:

1. Определение основных требований к платформе:

* Выделение основных функциональных возможностей платформы;
* Какие естественные языки должна поддерживать платформа;
* Определение структур данных и методов;
* Проектирование интерфейса платформы.

1. Выбор средств для реализации функциональных возможностей платформы:

* Выбор языка программирования;
* Выбор библиотек, фреймворков и т.д.

1. Реализация платформы.

**2.1 Объекты предметной области**

С профессиональной деятельностью в рассматриваемой предметной области связаны следующие объекты:

* Текст на естественном языке — текст, написанный на русском языке и обладающий смысловой целостностью, состоящий из одного или нескольких предложений.
* Словарь — множество записей, каждая из которых записана в новой строке.
* Открытая\закрытая система
* Платформа — это совокупность программных решений и технологий, позволяющая осуществлять разработку и/или производство программных продуктов в определенной предметной области методом компоновки и настройки уже готовых модулей и модулей, специально разработанных в целях расширения функционала и включаемых затем в платформу [2].
* Модуль — функционально законченный фрагмент программы, оформленный в виде отдельного файла с исходным кодом [4].
* Выбор предметной области. Область применения
* Язык платформы - формальный язык, предназначенный для записи компьютерных программ [5].

## **2.2 Онтология области приложения**

Концептуализация — это представление специалиста о предметной области. Для явного представления концептуализации используется онтология [1].

Онтология определяет названия понятий (терминов), используемых для представления ситуаций предметной области [1]. Далее приведены описания терминов рассматриваемой предметной области на естественном языке.

**Текст** — это последовательность предложений.

**Предложения текста** — это последовательность предложений, из которых состоит текст.

**Метод** — это функция или процедура, принадлежащая какому-то классу или объекту.

**Фреймворк** — программная платформа, определяющая структуру программной системы [3].

**Интерфейс** – это комплекс средств, предназначенных для взаимодействия двух систем друг с другом.

**Список литературы**

1. Гуляева К.А., Артемьева И. Л. Особенности применения онтологического подхода в разработке интеллектуальных систем для некоторых задач химии / К.А. Гуляева, И.Л. Артемьева // Онтология проектирования. – 2020. – Т.10, №3(37). - С.307-326. – Режим доступа:<https://www.ontology-of-designing.ru/article/2020_3(37)/Ontology_Of_Designing_3_2020_5_K.A.Gulyaeva,I.L.Artemieva.pdf>
2. Исследование программных платформ для создания информационных систем Вооруженных Сил Российской Федерации / О. В. Масленников, В. А. Шевченко, А. Г. Карманов, Р. С. Веревкин. - (Информатизация вооруженных сил). - Текст: непосредственный // Военная мысль. - 2021. - № 2. - С. 91-97: 1 табл. - Библиогр. в примеч. - Примеч.: с. 97 (4 назв.). - ISSN 0236-2058.
3. В. Фаронов. Создание приложений с помощью C#, Москва, ЭКСМО, 2008, с. 12
4. Сайт foxford.ru [URL]: <https://foxford.ru/wiki/informatika/modulnoe-programmirovanie-na-s#:~:text=Модуль%20—%20функционально%20законченный%20фрагмент,пакеты%20и%2C%20далее%2C%20в%20библиотеки>
5. ISO/IEC/IEEE 24765:2010 Systems and software engineering — Vocabulary