

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук
Образовательная программа «Прикладная математика и информатика»

УДК: 192.168.1.1

Отчет об исследовательском проекте

на тему: _____ Базисы пмазисы _____

(промежуточный, этап 1)

Выполнил:

Студент группы БПМИ201 _____

_____ подпись студента _____

_____ И.И.Иванов _____

_____ Подпись _____

_____ И.О.Фамилия _____

_____ 11.06.2021 _____

_____ Дата _____

Принял:

Руководитель проекта _____

_____ Дмитрий Витальевич Трушин _____

_____ Имя, Отчество, Фамилия _____

_____ доцент, к.ф.-м.н. _____

_____ Должность, ученое звание _____

_____ ФКН НИУ ВШЭ _____

_____ Место работы (Компания или подразделение НИУ ВШЭ) _____

Дата проверки _____ 12.06 _____ 2021 _____

_____ 11 _____

_____ Оценка (по 10-ти бальной шкале) _____

_____ подпись руководителя _____

_____ Подпись _____

Москва 2021

Содержание

1 Введение	2
2 Описание функциональных и нефункциональных требований к программному проекту	2
3 Содержательная часть	2
3.1 Содержательная часть 1	3
3.2 Содержательная часть 2	3
4 Вставки кода	3
A Нумеруемый заголовок	3
A.1 Нумеруемый подзаголовок	3
A.1.1 Нумеруемый подподзаголовок	3

Аннотация

Текст аннотации. Здесь кратко в два-три предложения описываем, что происходит в работе.

1 Введение

Во введении надо кратко описать область, в которой будет ваша работа, потом рассказать о поставленной задаче, далее о том, что вы будете делать.

Со временем, когда вы начнете набирать содержательную часть, вы будете модифицировать введения, меняя фразы о своих планах, на описание проделанной работы. Так же в конце введения обычно принято писать обзор структуры содержательной части, чтобы можно было сориентироваться в происходящем, не начиная читать содержательную часть.

Здесь вы пишете какие в каких источниках какая информация находится. Это нужно для того, чтобы читающий мог понять, где искать информацию в нужном направлении после изучения вашего текста. Этот пункт можно не выделять отдельно. Его можно слить с другими, например сослаться на источники во время описания работы или описания структуры курсовой.

Пример цитирования источника. Если в тексте не будет ни одного цитирования, то BiB-Tex выдаст ошибку при генерации списка литературы. В списке будут только те источники, на которые есть ссылки.

Note also that very recently several constructions of [1] were clarified and simplified by Gabber and Ramero in [2, Chapter 5]. Some other source with url [3]

2 Описание функциональных и нефункциональных требований к программному проекту

Этот пункт нужен только для программных проектов. В нем вы описываете, что у вас вообще должна быть за программа. На каком языке вы ее пишете. Что она должна делать. Подробное описание. Например, у вас пишется библиотека для работы с многочленами. Она должна предоставлять такие-то классы, пример использования. Она предоставляет такие-то методы, пример использования. Такая-то сложность методов. Например, еще можно написать, что вы тестируете библиотеку с помощью консольного приложения, данные считываются так-то, тестируются такие-то вещи, такие-то вещи выводятся. И так далее и тому подобное.

3 Содержательная часть

Здесь идет планомерное изложение информации от начала до конца. Тут не нужна никакая философия или объяснения, все это было во введении. Тут сухой математический текст с определениями, формулировками и где надо доказательствами. Содержательную часть можно бить на части, чтобы структурировать изложение.

3.1 Содержательная часть 1

3.2 Содержательная часть 2

4 Вставки кода

Вставки кода прямо в тексте на плюсах:

```
1 #include "test.h"
2 #include "except.h"
3
4 int main() {
5     try {
6         test::run_all();
7     } catch(...) {
8         except::react();
9     }
10    return 0;
11 }
```

И на питоне:

```
1 def function(x, y):
2     return x + y;
3
4 def main():
5     z = function(2, 3)
6     print(f"2 + 3 = {z}");
```

Список литературы

- [1] R. Elkik. Solutions d'équations à coefficients dans un anneau hensélien. *Annales scientifiques de L'É.N.S.*, Ser 4, 6(4):553–603, 1973.
- [2] O. Gabber and L. Ramero. *Almost Ring Theory*. Lecture notes in mathematics. Springer-Verlag, Berlin, 2003.
- [3] H. Gillet, S. Gorchinskiy, and A. Ovchinnikov. Parameterized Picard-Vessiot extensions and Atiyah extensions. 2011. URL: <http://arxiv.org/abs/1110.3526>.

Проведем небольшой обзор возможностей L^AT_EX. Далее идет обзорный кусок, который надо будет вырезать. Он приведен лишь для демонстрации возможностей L^AT_EX.

A Нумеруемый заголовок

Текст раздела

A.1 Нумеруемый подзаголовок

Текст подраздела

A.1.1 Нумеруемый подподзаголовок

Текст подподраздела

Не нумеруемый заголовок

Текст раздела

Не нумеруемый подзаголовок

Текст подраздела

Не нумеруемый подподзаголовок

Текст подподраздела

Заголовок абзаца Текст абзаца

Формулы в тексте набирают так $x = e^{\pi i} \sqrt{\text{формула}}$. Выключенные не нумерованные формулы набираются либо так:

$$x = e^{\pi i} \sqrt{\text{формула}}$$

Либо так

$$x = e^{\pi i} \sqrt{\text{формула}}$$

Первый способ предпочтительнее при подаче статей в журналы AMS, потому рекомендую привыкать к нему.

Выключенные нумерованные формулы:

$$x = e^{\pi i} \sqrt{\text{формула}} \quad (1)$$

Или не нумерованная версия

$$x = e^{\pi i} \sqrt{\text{формула}}$$

Уравнение 1 радостно занумеровано.

Лесенка для длинных формул

$$\begin{aligned} x = e^{\pi i} \sqrt{\text{очень очень очень длинная формула}} = \\ \operatorname{tr} A - \sin(\text{еще одна очень очень длинная формула}) = \\ \cos z \operatorname{Im} \varphi(\text{и последняя длинная при длинная формула}) \end{aligned} \quad (2)$$

Многострочная формула с центровкой

$$x = e^{\pi i} \sqrt{\text{очень очень очень длинная формула}} = \quad (3)$$

$$\operatorname{tr} A - \sin(\text{еще одна очень очень длинная формула}) = \quad (4)$$

$$\cos z \operatorname{Im} \varphi(\text{и последняя длинная при длинная формула}) \quad (5)$$

Многострочная формула с ручным выравниванием. Выравнивание идет по знаку &, который на печать не выводится.

$$x = e^{\pi i} \sqrt{\text{очень очень очень длинная формула}} = \quad (6)$$

$$\operatorname{tr} A - \sin(\text{еще одна очень очень длинная формула}) = \quad (7)$$

$$\cos z \operatorname{Im} \varphi(\text{и последняя длинная при длинная формула}) \quad (8)$$

Теорема 1. *Текст теоремы*

Доказательство. В специальном окружении оформляется доказательство. □

Теорема 2 (Имя теоремы). *Текст теоремы*

Доказательство нашей теоремы. В специальном окружении оформляется доказательство. □

Определение 3. Текст определения

Замечание 4. Текст замечания

Перечни: Нумерованные

1. Первый

2. Второй

(a) Вложенный первый

(b) Вложенный второй

Не нумерованные

- Первый
- Второй
 - Вложенный первый
 - Вложенный второй