

ПРОФИЛИРАНА ПРИРОДОМАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ

“АКАДЕМИК НИКОЛА ОБРЕШКОВ” – ГРАД РАЗГРАД

Ул.Дъбрава 2, тел:0878684362, 0876207320, e-mail:pmgrz@abv.bg, <http://www.pmgrz.net>

УКАЗАНИЯ ЗА ОФОРМЯНЕ НА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ

I. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОФОРМЯНЕ НА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ

Дипломният проект е научен труд, затова теоретичното му описание задължително следва установени езикови и стилистични норми, като:

- текстът да бъде написан в трето лице, единствено число, сегашно време;
- избягване на двусмислени и спекулативни твърдения;
- обективност, яснота и структурираност в изразяването.

Дипломният проект се оформя в следните структурни единици:

- титулна страница;
- задание;
- съдържание;
- увод (въведение);
- основна част;
- заключение;
- списък на използваната литература;
- приложения;

Всяка част започва на нова страница, като се спазва посочената последователност. Заглавията се изписват центрирано с главни букви и удебелен шрифт.

1. Титулна (заглавна) страница - съдържа наименование на училището, населено място, тема на дипломния проект, трите имена на ученика, професия и специалност, име и фамилия на ръководителя/консултанта.

Примерна заглавна страница е представена в ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

2. Задание - прилага се след титулната страница.

3. Съдържание - включва увода, всички части, параграфи и подпараграфи на изложението, заключение, списък с използваната литература и съответните страници, на които започват. Номерацията на страниците започва от увода. Ако дипломният проект съдържа приложения се посочва само страницата, от която започват.

4. Уводът (въведение) съдържа кратко описание на проблема, който е обект на дипломния проект. Аргументират се основните цели и търсените резултати.

5. Основна част - формулира се целта на дипломния проект и задачите, които трябва да бъдат решени. Съдържа описание и анализ на известни решения, като се цитират съответните литературни източници. Съдържа приносите на дипломния проект, които трябва да бъдат така формулирани, че да се вижда кои от поставените задачи са успешно решени. Всяка глава започва на нова страница, като заглавието ѝ се изписва с главни букви, центрирано и с удебелен шрифт.

Пример:

ЗАГЛАВИЕ НА РАЗДЕЛ / ГЛАВА

1. Заглавие на параграф (Bold, 14 pt.)

Текст от изложението

1.1. Заглавие на подпараграф (Bold, 13 pt.)

Текст от изложението

1.2. Заглавие на подпараграф (Bold, 13 pt.)

Текст от изложението и т.н.

6. Заключение съдържа изводи и предложения за доразвиване на проекта и възможностите за неговото приложение.

7. Списъкът с използваната литература включва цитираната и използвана в записката на дипломния проект литература. При имената на авторите първо се изписва фамилията. Всички описания в списъка с използваните източници трябва да са подредени по азбучен ред според фамилията на първия автор на всяка публикация.

8. Приложенията съдържат документация, която не е намерила място в текста поради ограниченията в обема ѝ или за по-добра прегледност. В текста трябва да има препратка към всички приложения. Всяко приложение започва на нова страница, като на първия ред, дясно подравнено с главни букви, с удебелен и наклонен шрифт се изписва ПРИЛОЖЕНИЕ и неговия пореден номер. Основният текст на дипломната работа трябва да препраща към използваните приложения с изрази („вж. приложение 2“), който се поставя в края на изречението в скоби.

II. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ФОРМАТИРАНЕТО НА ТЕКСТА НА ДИПЛОМНИЯ ПРОЕКТ

Приблизителен обем (една стандартна страница е 30 реда и 60 символа на ред)	Минимум 30 страници, без включено приложение, ако има такова
Формат на страниците	A4 (21cm x 29,7cm)
Отстъпи на страницата (margins)	Top: 2,54 cm; Bottom: 2,54 cm; Left: 3,5 cm; Right: 2,5 cm.
Брой редове на страница	30
Общ брой на знаците в 1 страница	1800 – 2000 знака

Размер на шрифта на заглавията на главите и точките	14 + Bold (удебелен)
Размер на шрифта (Font Size)	12 (черен цвят на текста)
Вид на шрифта (Font)	Times New Roman
Подравняване на текста (Alignment)	Двойно (Justify)
Разстояние между редовете (Line Spacing)	1.5
Бележки под линия	шрифт Times New Roman, размер 10 pt., двустранно подравнени (Justify)
Номерация на страниците	долу, в дясно, с арабски цифри
Цитиране на програмен код	Courier New с ляво подравняване

III. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УВОДА

Препоръчителният обем на увода е около 1 – 1,5 страници. В него последователно се включват следните елементи:

- цел на дипломния проект;
- задачи на дипломната работа;
- използвана методика;
- ограничения и информационна обезпеченост на дипломния проект;

IV. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗЛОЖЕНИЕТО НА ДИПЛОМНАТА РАБОТА

Изложението трябва да съдържа три ясно открити части (глави) – теоретична, аналитична и проектна.

Теоретична част (Глава Първа). В нея се разкриват теоретичните основи и концепции по темата. Извършва се задълбочен и целенасочен преглед и обобщение на основните теоретични възгледи, подходи, модели в изследванията на водещи автори в областта.

Аналитична част (Глава Втора). Това е основната част на дипломния проект. Тя задължително има изследователски характер. Дипломантът анализира състоянието и развитието на изследвания обект чрез практическо приложение на различни модели.

Проектна част (Глава Трета). Съдържа практически решения на, изложените в аналитичната част, проблеми и задачи.

V. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЗАКЛЮЧЕНИЕТО

В заключението накратко (до 1 страница) се синтезират основните резултати, препоръки и изводи в дипломния проект.

VI. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЦИТИРАНЕ

Изложението може да включва мисли, идеи, постановки, части от нормативни документи и данни, заимствани от други литературни източници. Те могат да бъдат буквално цитирани или преразказани. Във всички случаи е задължително посочването на оригиналния източник на същата страница, под линия. Номерът на цитата се

поставя в началото или в края на мисълта, а при буквално цитиране – след кавичките на цитата. Номерирането на цитатите става с арабски числа (1,2, 3...) последователно за цялото изложение, за да се установи общия им брой.

Примери:

„Софтуерното инженерство обхваща процесите на проектиране, разработване, тестване и поддръжка на софтуерни системи. Важно е не само да се създадат функционални приложения, но и да се осигури тяхната надеждност, мащабируемост и поддръжка през целия им жизнен цикъл.“ (1)

Разработката на уеб приложения включва не само програмиране, но и внимателно планиране на архитектурата, сигурността и мащабируемостта. Това включва и осигуряване на оптимално потребителско изживяване, бързо зареждане на страниците и надеждност на приложението, дори при голямо натоварване. (2)

-
1. Sommerville, Ian. *Software Engineering*. 10th ed. Boston: Addison-Wesley, 2015, p. 38.
 2. Pressman, Roger S., and David Lowe. *Web Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill, 2012, p. 92.

VII. ОФОРМЯНЕ НА ТАБЛИЦИ, ФИГУРИ И ФОРМУЛИ

1. Таблици. Таблиците в изложението трябва да бъдат номерирани и озаглавени. Номерирането на таблиците става с арабски числа, последователно за цялото изложение, за да се установи общия им брой (Таблица 1, Таблица 2,). Номерът на таблицата се поставя непосредствено преди заглавието, което се изписва удебелено и двустранно подравнено. Размерът на шрифта в таблицата не трябва да е по-малък от 10 pt. и не по-голям от 12 pt.

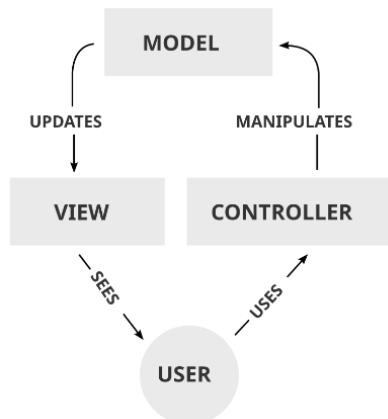
Пример:

Таблица 1. Основни характеристики на уеб приложение

Характеристика	Описание
Производителност	Време за зареждане на страницата
Сигурност	Мерки за защита на данни и конфиденциалност
Потребителско изживяване	Лесна навигация и удобен интерфейс
Мащабируемост	Способност за адаптиране при нарастващ трафик

2. Фигури. Всяка фигура (схема, диаграма) трябва да има пореден номер и ясно, кратко и точно заглавие. Номерирането става по система, аналогична на таблиците с тази разлика, че тук номерът и заглавието се поставя центрирано под фигурата. Не е необходимо всички таблици и фигури да се включват в изложението, тъй като много от данните и изчислените показатели имат помощен характер и присъствието им в текста би утежило изложението. Компромисен вариант в тези случаи е представянето на подобна информация като приложение.

Пример:



Фигура 1. Model-View-Controller

3. Формули. Формулите се изписват на отделен ред, центрирано, като вдясно се посочва техния номер в скоби. Номерирането става с арабски цифри последователно в цялото изложение. Когато се ползват формули от други изследвания задължително се цитира източника под линия. За общоизвестни формули (например формулата за определяне на настояща стойност, стандартно отклонение, коефициент на вариация и др.) не се цитира източник.

Пример:

Общият вид на числото X , записано във форма с плаваща запетая, е следният:

$$X = \pm M_x \cdot q^{(\pm P_x)}, \quad (1)$$

където с M_x е означена значещата част на числото, т.е. мантиката, а с p_x – порядъкът.

1. Тянев, Д. (2008), Организация на компютъра – том 1, ISBN 978-954-20-0412-7

VIII. ОФОРМЯНЕ НА СПИСЪКА С ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

Източниците се подреждат по азбучен ред, според имената на авторите, като първо се посочват тези на кирилица, а след това на латиница. Нормативните актове, статистическите годишници, годишните отчети и интернет адресите се изброяват накрая. Източниците се номерират последователно с арабски цифри.

Пример:

1. Бобчева, М., & Николов, Н. (2004). Промислена електроника. София, Техника.
2. Тянев, Д. (2008), Организация на компютъра – том 1, ISBN 978-954-20-0412-7

3. Христова, М. Тодорова, Р. & Тодорова, П. (2012). Иновативен подход в обучението по бази от данни. Механика, транспорт, комуникации- научно списание, том 10, брой 3/3, ISSN 1312-3823.
4. Шиндер, Д. (2003). Компютърни мрежи. София, издателство „СофтПрес“.
5. ДОС (2018) за придобиване на квалификация по професията „Приложен програмист“, <https://www.navet.government.bg/bg/dosdv>
6. Pressman, Roger S., and David Lowe. *Web Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill, 2012.
7. Sommerville, Ian. *Software Engineering*. 10th ed. Boston: Addison-Wesley, 2015.
8. Topalov, I., N. Shopov, T. Dessev & R. Ilarionov, "Computer system for characterization of cosmetic foams," 2019 IEEE XXVIII International Scientific Conference Electronics (ET), 2019, pp. 1-4, doi: 10.1109/ET.2019.8878508.
9. <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/>
10. <https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/>

IX. РАЗПЕЧАТВАНЕ И ПОДВЪРЗИЯ

Дипломният проект се предава в хартиен и електронен вариант.

1. Хартиен вариант:

- едностранен печат, където е необходимо – цветно;
- подвързия - по избор;

2. Електронен вариант:

- теоретичната част на дипломния проект се представя във формат .docx и .pdf;
- файловете на софтуерният продукт, заедно с теоретичната част се съхраняват на флашпамет;
- по желание дипломантът може да предостави адреса на GitHub-хранилището, в което е качил проекта си;

ПРОФИЛИРАНА ПРИРОДОМАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ

“АКАДЕМИК НИКОЛА ОБРЕШКОВ” – ГРАД РАЗГРАД

Ул.Дъбрава 2, тел:0878684362, 0876207320, e-mail:pmgrz@abv.bg, http://www.pmgrz.net

ПРОФЕСИЯ „ПРИЛОЖЕН ПРОГРАМИСТ“

СПЕЦИАЛНОСТ „ПРИЛОЖНО ПРОГРАМИРАНЕ“

ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ

за придобиване трета степен професионална квалификация

ТЕМА:

Ученик:.....

/име, презиме, фамилия/

Клас:

GitHub-хранилище:.....

Ръководител-консултант:

/име и фамилия/

Разград

2025 година