

Аннотация

Отчет 14 с., 5 ч., 2 рис., 1 табл., 24 источника, 1 прил.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Оглавление

Введение	3
1 Первая часть	4
1.1 Первый раздел	4
1.2 Второй раздел	4
2 Вторая глава	7
2.1 Первый раздел	7
Заключение	10
Список использованных источников	12
Приложение А. Текст программы	13

Введение

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

1 Первая часть

1.1 Первый раздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.2 Второй раздел

Система уравнения Максвелла [1].

$$\left\{ \begin{array}{lcl} \operatorname{rot} \vec{H} & = & \vec{J}^s + \sigma \vec{E} + \frac{\partial \epsilon \vec{E}}{\partial t}, \\ \operatorname{rot} \vec{E} & = & -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t}, \\ \operatorname{div} \vec{B} & = & 0, \\ \operatorname{div} \epsilon \vec{E} & = & \rho, \end{array} \right. \quad (1.1)$$

где \vec{E} и \vec{H} – напряженности электрического и магнитного полей соответственно, \vec{J}^s – вектор плотностей сторонних токов, \vec{B} – индукция магнитного поля, связанная с напряженностью соотношением $\vec{B} = \mu\vec{H}$, σ , ρ , ϵ и μ – свойства среды (удельная электропроводность, сопротивление, диэлектрическая и магнитная проницаемости). Коэффициент магнитной проницаемости μ вычисляется как $\mu = \hat{\mu}\mu_0$, где $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ – магнитная проницаемость вакуума, а $\hat{\mu}$ – относительная магнитная проницаемость.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

На рисунке 1.1 представлен логотип системы компьютерной вёрстки L^AT_EX.



Рисунок 1.1 – L^AT_EX logo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

2 Вторая глава

2.1 Первый раздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

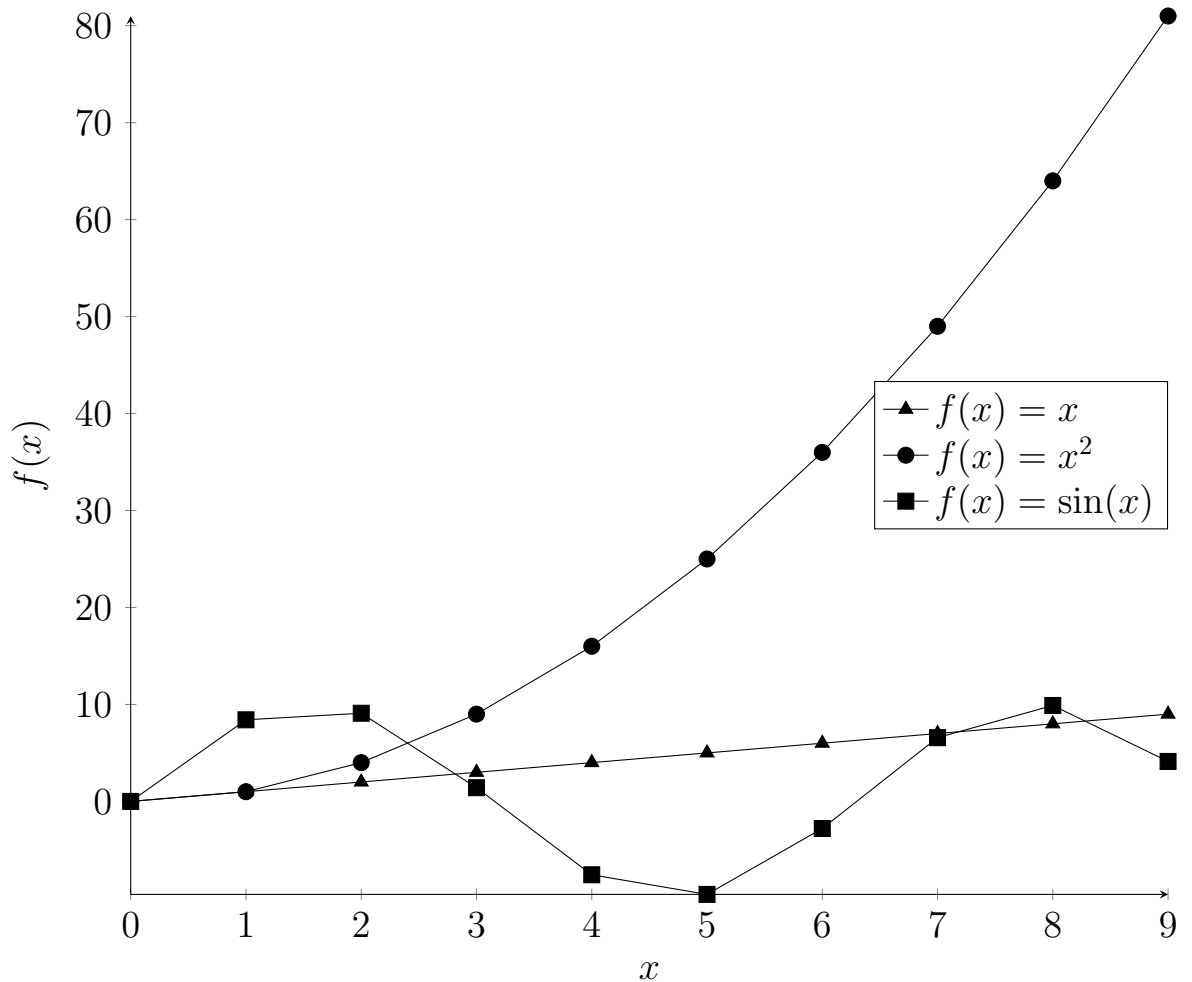


Рисунок 2.1 – Скорость матрично-векторных умножений от количества векторов

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Таблица 2.1 – Название таблицы

Частота, Гц	Результат 1		Результат 2		Результат 3	
	Кол-во	Время, с	Кол-во	Время, с	Кол-во	Время, с
500	102	10.1	102	4.2	102	1.5
250	102	10.2	102	3.9	102	1.5
100	113	11.2	113	4.5	113	1.6
50	151	15.0	151	5.8	151	2.0
25	180	17.7	180	7.3	180	2.6
12.5	290	28.5	290	11.1	289	3.8
6.25	410	40.3	410	15.6	409	5.2
3.13	644	63.2	681	25.6	646	8.1
1.56	1163	114.0	1253	47.0	1160	14.2
0.78	2045	200.4	2047	76.6	2034	24.9
0.39	3499	342.0	3508	132.4	3473	42.2
$1.95 \cdot 10^{-1}$	4303	420.8	4341	164.3	4275	51.9
$9.77 \cdot 10^{-2}$	5356	523.3	5398	204.1	5303	64.2
$4.88 \cdot 10^{-2}$	5707	557.7	5782	218.6	5648	68.4
$2.44 \cdot 10^{-2}$	5476	535.2	5504	208.8	5397	65.6
$1.22 \cdot 10^{-2}$	6422	627.4	6506	246.9	6328	77.0
$6.10 \cdot 10^{-3}$	6053	591.4	6169	234.0	5998	72.7
$3.05 \cdot 10^{-3}$	6195	605.2	6303	238.7	6111	74.3
$1.53 \cdot 10^{-3}$	5367	524.8	5482	209.6	5232	64.0
$7.63 \cdot 10^{-4}$	6437	628.8	6547	250.0	6448	78.8
$3.81 \cdot 10^{-4}$	6416	627.1	6523	249.0	6377	77.7
Итого	66431	6495.4	67392	2559.0	65776	804.3

Заключение

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi

blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

Список использованных источников

1. Abedon S., Hyman P., Thomas C. Experimental examination of bacteriophage latent-period evolution as a response to bacterial availability / S. T. Abedon, P. Hyman, C. Thomas// Applied and Environmental Microbiology - 2003. – vol. 69. – P. 7499-7506.
2. S. T. Abedon Lysis and the interaction between free phages and infected cells / Abedon S. T. // Molecular biology of bacteriophage T4 – 1994. – P. 397-405.

Приложение А. Текст программы

Листинг А.1 – Файл main.cpp

```
1 #include <iostream>
2 #include <fstream>
3 #include <iomanip>
4 #include <cmath>
5
6 const int n = 10, m = 5;
7
8 int main(int argc, char** argv) {
9
10     std::cout << "Hello World!" << std::endl;
11
12     float* A = new float[n * m];
13     for (int i = 0; i < n; ++i) {
14         for (int j = 0; j < m; ++j) {
15             A[i * m + j] = i + j;
16         }
17     }
18
19     for (int i = 0; i < n; ++i) {
20         std::cout << "| ";
21         for (int j = 0; j < m; ++j) {
22             std::cout << std::setw(5) << A[i * m + j] << " ";
23         }
24         std::cout << "| " << std::endl;
25     }
26
27     std::ofstream out;
28
29     /*
30     * выдача результатов в файл
31     */
32     out.open("d01-x");
33     out << std::setw(10) << "num" << " " << std::setw(10) << "value"
34         << std::endl;
35     for (float x = 0; x < 10; x += 1) {
36         out << std::setw(10) << x << " " << std::setw(10) << x << std::endl;
37     }
38     out.close();
39
40     out.open("d01-xx");
41     out << std::setw(10) << "num" << " " << std::setw(10) << "value"
42         << std::endl;
43     for (float x = 0; x < 10; x += 1) {
```

```
44     out << std::setw(10) << x << " " << std::setw(10) << x * x << std::
endl;
45 }
46 out.close();
47
48 out.open("d01-sin");
49 out << std::setw(10) << "num" << " " << std::setw(10) << "value"
50 << std::endl;
51 for (float x = 0; x < 10; x += 1) {
52     out << std::setw(10) << x << " " << std::setw(10) << sin(x)
53     << std::endl;
54 }
55 out.close();
56
57 return 0;
58
59 }
```
