*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования*

*«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»*

*Факультет систем управления и робототехники*

Дисциплина: Информатика

**Отчет по лабораторной работе №1.   
Перевод чисел между различными системами счисления**

Вариант 7

Студенты:

*Евстигнеев Дмитрий*

Группа: *R3242*

Преподаватель:

*Белозубов Александр Владимирович*

Санкт-Петербург

2021

1. **3529210 = 21121325**

35292/5 = 7058, остаток: 2

7058/5 = 1411, остаток: 3

1411/5 = 282, остаток: 1

282/5 = 56, остаток: 2

56/5 = 11, остаток: 1

11/5 = 2, остаток: 1

2/5 = 0, остаток: 2

3529210 = 21121325

1. **17A0A11 = 2517810**

17A0A11 = 1·114+7·113+10·112+0·111+10·1 = 2517810

1. **132427 = 180913**

132427 = 1·74+3·73+2·72+4·71+2·1 = 355810

3558/13 = 273, остаток: **9**  
273/13 = 21, остаток: **0**  
21/13 = 1, остаток: **8**  
1/13 = 0, остаток: **1**  
355810 = 180913

1. **33.4510 = 100001.0111001100110011001100112**  
   33/2 = 16, остаток: **1**  
   16/2 = 8, остаток: **0**  
   8/2 = 4, остаток: **0**  
   4/2 = 2, остаток: **0**  
   2/2 = 1, остаток: **0**  
   1/2 = 0, остаток: **1**  
   **3310 = 1000012**  
   0.45·2 = **0**.9  
   0.9·2 = **1**.8  
   0.8·2 = **1**.6  
   0.6·2 = **1**.2  
   0.2·2 = **0**.4  
   0.4·2 = **0**.8  
   0.8·2 = **1**.6  
   0.6·2 = **1**.2  
   0.2·2 = **0**.4  
   0.4·2 = **0**.8  
   0.8·2 = **1**.6  
   0.6·2 = **1**.2  
   0.2·2 = **0**.4  
   0.4·2 = **0**.8  
   0.8·2 = **1**.6  
   0.6·2 = **1**.2  
   0.2·2 = **0**.4  
   0.4·2 = **0**.8  
   0.8·2 = **1**.6  
   0.6·2 = **1**.2  
   0.2·2 = **0**.4  
   0.4·2 = **0**.8  
   0.8·2 = **1**.6  
   0.6·2 = **1**.2  
   0.2·2 = **0**.4  
   0.4510 = 0.01110011001100110011001102
2. **14.6916 = 10100.011010012**

14.6916 = 1·161+4·1+6·16-1+9·16-2 = 20.4101562510  
20/2 = 10, остаток: **0**  
10/2 = 5, остаток: **0**  
5/2 = 2, остаток: **1**  
2/2 = 1, остаток: **0**  
1/2 = 0, остаток: **1**  
2010 = 101002

0.41015625·2 = **0**.8203125  
0.8203125·2 = **1**.640625  
0.640625·2 = **1**.28125  
0.28125·2 = **0**.5625  
0.5625·2 = **1**.125  
0.125·2 = **0**.25  
0.25·2 = **0**.5  
0.5·2 = **1**.0  
0.4101562510 = 0.011010012

1. **23.778 = 10011.1111112**

23.778 = 2·81+3·1+7·8-1+7·8-2 = 19.98437510  
19/2 = 9, остаток: **1**  
9/2 = 4, остаток: **1**  
4/2 = 2, остаток: **0**  
2/2 = 1, остаток: **0**  
1/2 = 0, остаток: **1**  
1910 = 100112  
0.984375·2 = **1**.96875  
0.96875·2 = **1**.9375  
0.9375·2 = **1**.875  
0.875·2 = **1**.75  
0.75·2 = **1**.5  
0.5·2 = **1**.0  
0.98437510 = 0.1111112

1. **0.1100112 = 0.CC16**

0.1100112 = 0·1+1·2-1+1·2-2+0·2-3+0·2-4+1·2-5+1·2-6 = 0.79687510  
010 = 016  
0.796875·16 = **12**.75, **12 = C**  
0.75·16 = **12**.0, **12 = C**  
0.79687510 = 0.CC16

1. **0.0100012 = 0.26562510**  
   0.0100012 = 0·1+0·2-1+1·2-2+0·2-3+0·2-4+0·2-5+1·2-6 = 0.26562510
2. **79.8716 = 121.5273437510**

79.8716 = 7·161+9·1+8·16-1+7·16-2 = 121.5273437510

1. **73210 = 100200факт**

732 mod 2=0

366 mod 3=0

122 mod 4=2

30 mod 5 = 0

6 mod 6 = 0

1

1. **136-10 = 1\*(-10)2+3\*(-10)1+6\*1=10-30+6=-1410**