**Лабораторная работа № 15**

**Тема:** Изучение возможностей системы команд МП для разработки программы с использованием команд, обеспечивающих доступ к портам и обмен информацией.

**Цель:** Научиться разрабатывать и осуществлять отладку программы с использованием команд, обеспечивающих доступ к портам и обмен информацией.

|  |  |
| --- | --- |
| **15** | С3, Б, К, С1, З, С2, Г |

**5\*, 7\*,1\*,3\*,2\*,4\*,6\***

**С а м о й л о в \_ А л е к с а н д р \_**

**91 A0 AC AE A9 AB AE A2 00 80 AB A5 AA E1 A0 AD A4 E0 00**

**С е р г е е в и ч**

**91 A5 E0 A3 A5 A5 A2 A8 E7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 0000 | 3E | <50>->(A) |
| 0001 | 50 |  |
| 0002 | D3 | <00>->(М) |
| 0003 | 00 |  |
| 0004 | 3E | <91>->(A) |
| 0005 | 91 |  |
| 0006 | D3 | <00>->(М) |
| 0007 | 00 |  |
| 0008 | 3E | <70>->(A) |
| 0009 | 70 |  |
| 000A | D3 | <00>->(М) |
| 000B | 00 |  |
| 000C | 3E | <A0>->(A) |
| 000D | A0 |  |
| 000E | D3 | <00>->(М) |
| 000F | 00 |  |
| 0010 | 3E | <10>->(A) |
| 0011 | 10 |  |
| 0012 | D3 | <00>->(М) |
| 0013 | 00 |  |
| 0014 | 3E | <AC>->(A) |
| 0015 | AC |  |
| 0016 | D3 | <00>->(М) |
| 0017 | 00 |  |
| 0018 | 3E | <30>->(A) |
| 0019 | 30 |  |
| 001A | D3 | <00>->(М) |
| 001B | 00 |  |
| 001C | 3E | <AE>->(A) |
| 001D | AE |  |
| 001E | D3 | <00>->(М) |
| 001F | 00 |  |
| 0020 | 3E | <20>->(A) |
| 0021 | 20 |  |
| 0022 | D3 | <00>->(М) |
| 0023 | 00 |  |
| 0024 | 3E | <A9>->(A) |
| 0025 | A9 |  |
| 0026 | D3 | <00>->(М) |
| 0027 | 00 |  |
| 0028 | 3E | <40>->(A) |
| 0029 | 40 |  |
| 002A | D3 | <00>->(М) |
| 002B | 00 |  |
| 002C | 3E | <AB>->(A) |
| 002D | AB |  |
| 002E | D3 | <0>->(М) |
| 002F | 0 |  |
| 0030 | 3E | <60>->(A) |
| 0031 | 60 |  |
| 0032 | D3 | <00>->(М) |
| 0033 | 00 |  |
| 0034 | 3E | <AE>->(A) |
| 0035 | AE |  |
| 0036 | D3 | <00>->(М) |
| 0037 | 00 |  |
| 0038 | 3E | <50>->(A) |
| 0039 | 50 |  |
| 003A | D3 | <00>->(М) |
| 003B | 00 |  |
| 003C | 3E | <A2>->(A) |
| 003D | A2 |  |
| 003E | D3 | <00>->(М) |
| 003F | 00 |  |
| 0040 | 3E | <0>->(A) |
| 0041 | 0 |  |
| 0042 | D3 | <00>->(М) |
| 0043 | 00 |  |
| 0044 | 3E | <0>->(A) |
| 0045 | 0 |  |
| 0046 | D3 | <00>->(М) |
| 0047 | 00 |  |
| 0048 | 3E | <70>->(A) |
| 0049 | 70 |  |
| 004A | D3 | <00>->(М) |
| 004B | 00 |  |
| 004C | 3E | <80>->(A) |
| 004D | 80 |  |
| 004E | D3 | <00>->(М) |
| 004F | 00 |  |
| 0050 | 3E | <10>->(A) |
| 0051 | 10 |  |
| 0052 | D3 | <00>->(М) |
| 0053 | 00 |  |
| 0054 | 3E | <AB>->(A) |
| 0055 | AB |  |
| 0056 | D3 | <00>->(М) |
| 0057 | 00 |  |
| 0058 | 3E | <30>->(A) |
| 0059 | 30 |  |
| 005A | D3 | <00>->(М) |
| 005B | 00 |  |
| 005C | 3E | <A5>->(A) |
| 005D | A5 |  |
| 005E | D3 | <00>->(М) |
| 005F | 00 |  |
| 0060 | 3E | <20>->(A) |
| 0061 | 20 |  |
| 0062 | D3 | <00>->(М) |
| 0063 | 00 |  |
| 0064 | 3E | <AA>->(A) |
| 0065 | AA |  |
| 0066 | D3 | <00>->(М) |
| 0067 | 00 |  |
| 0068 | 3E | <40>->(A) |
| 0069 | 40 |  |
| 006A | D3 | <00>->(М) |
| 006B | 00 |  |
| 006C | 3E | <E1>->(A) |
| 006D | E1 |  |
| 006E | D3 | <00>->(М) |
| 006F | 00 |  |
| 0070 | 3E | <60>->(A) |
| 0071 | 60 |  |
| 0072 | D3 | <00>->(М) |
| 0073 | 00 |  |
| 0074 | 3E | <A0>->(A) |
| 0075 | A0 |  |
| 0076 | D3 | <00>->(М) |
| 0077 | 00 |  |
| 0078 | 3E | <50>->(A) |
| 0079 | 50 |  |
| 007A | D3 | <00>->(М) |
| 007B | 00 |  |
| 007C | 3E | <AD>->(A) |
| 007D | AD |  |
| 007E | D3 | <00>->(М) |
| 007F | 00 |  |
| 0080 | 3E | <70>->(A) |
| 0081 | 70 |  |
| 0082 | D3 | <00>->(М) |
| 0083 | 00 |  |
| 0084 | 3E | <A4>->(A) |
| 0085 | A4 |  |
| 0086 | D3 | <00>->(М) |
| 0087 | 00 |  |
| 0088 | 3E | <10>->(A) |
| 0089 | 10 |  |
| 008A | D3 | <00>->(М) |
| 008B | 00 |  |
| 008C | 3E | <E0>->(A) |
| 008D | E0 |  |
| 008E | D3 | <00>->(М) |
| 008F | 00 |  |
| 0090 | 3E | <0>->(A) |
| 0091 | 0 |  |
| 0092 | D3 | <00>->(М) |
| 0093 | 00 |  |
| 0094 | 3E | <0>->(A) |
| 0095 | 0 |  |
| 0096 | D3 | <00>->(М) |
| 0097 | 00 |  |
| 0098 | 3E | <30>->(A) |
| 0099 | 30 |  |
| 009A | D3 | <00>->(М) |
| 009B | 00 |  |
| 009C | 3E | <91>->(A) |
| 009D | 91 |  |
| 009E | D3 | <00>->(М) |
| 009F | 00 |  |
| 00A0 | 3E | <20>->(A) |
| 00A1 | 20 |  |
| 00A2 | D3 | <00>->(М) |
| 00A3 | 00 |  |
| 00A4 | 3E | <A5>->(A) |
| 00A5 | A5 |  |
| 00A6 | D3 | <00>->(М) |
| 00A7 | 00 |  |
| 00A8 | 3E | <40>->(A) |
| 00A9 | 40 |  |
| 00AA | D3 | <00>->(М) |
| 00AB | 00 |  |
| 00AC | 3E | <E0>->(A) |
| 00AD | E0 |  |
| 00AE | D3 | <00>->(М) |
| 00AF | 00 |  |
| 00B0 | 3E | <60>->(A) |
| 00B1 | 60 |  |
| 00B2 | D3 | <00>->(М) |
| 00B3 | 00 |  |
| 00B4 | 3E | <A3>->(A) |
| 00B5 | A3 |  |
| 00B6 | D3 | <00>->(М) |
| 00B7 | 00 |  |
| 00B8 | 3E | <50>->(A) |
| 00B9 | 50 |  |
| 00BA | D3 | <00>->(М) |
| 00BB | 00 |  |
| 00BC | 3E | <A5>->(A) |
| 00BD | A5 |  |
| 00BE | D3 | <00>->(М) |
| 00BF | 00 |  |
| 00C0 | 3E | <70>->(A) |
| 00C1 | 70 |  |
| 00C2 | D3 | <00>->(М) |
| 00C3 | 00 |  |
| 00C4 | 3E | <A5>->(A) |
| 00C5 | A5 |  |
| 00C6 | D3 | <00>->(М) |
| 00C7 | 00 |  |
| 00C8 | 3E | <10>->(A) |
| 00C9 | 10 |  |
| 00CA | D3 | <00>->(М) |
| 00CB | 00 |  |
| 00CC | 3E | <A2>->(A) |
| 00CD | A2 |  |
| 00CE | D3 | <00>->(М) |
| 00CF | 00 |  |
| 00D0 | 3E | <30>->(A) |
| 00D1 | 30 |  |
| 00D2 | D3 | <00>->(М) |
| 00D3 | 00 |  |
| 00D4 | 3E | <A8>->(A) |
| 00D5 | A8 |  |
| 00D6 | D3 | <00>->(М) |
| 00D7 | 00 |  |
| 00D8 | 3E | <20>->(A) |
| 00D9 | 20 |  |
| 00DA | D3 | <00>->(М) |
| 00DB | 00 |  |
| 00DC | 3E | <50>->(A) |
| 00DD | 50 |  |
| 00DE | D3 | <00>->(М) |
| 00DF | 00 |  |
| 00E0 | 76 | Остановка |

**Вывод:** Научились разрабатывать и осуществлять отладку программы использованием команд, обеспечивающих доступ к портам и обмен информацией.