2．程序调试结果。

|  |
| --- |
| 6.2:  5,7  22,25  6.5:  Constructor called  Constructor called  Constructor called  Default called.  Default called.  Constructor called  Destruetor called.  Constructor called  Destruetor called.  Month=7,Day=22,Year=1998  Month=7,Day=23,Year=1998  Month=11,Day=20,Year=2003  Month=7,Day=25,Year=1998  Month=1,Day=7,Year=2003  Destruetor called.  Destruetor called.  Destruetor called.  Destruetor called.  Destruetor called.  6.7:  1 2 3  4 5 6  7 8 9  6.15:  6,7  8 |

五、实验结果与讨论

**1、编写程序清单。**

**2、分析程序的理论运行结果并与实验结果相比较。**

**与预期相同**

1. **总结实验心得。**

**注重细节**



**实验报告**

**课程名称： C++程序设计与算法实现**

**课程代码：** 0167473

**实验名称： C++语言基础知识实验**

**姓 名： 吴睿奇**

**学 号： 20220397**

**班 级： 机器人一班**

**实验日期： 2023.11.20**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实验成绩记录表** | | | |
| **评价内容** | **优秀标准** | **分值** | **得分** |
| **实验预习** | 已完成对本次实验相关实验原理、实验设备使用情况的预习。已完成实验报告中实验名称、实验目的、实验设备、实验原理（或实验方案）、实验步骤等内容的填写。 | **15** |  |
| **实验纪律及操作** | 在规定时间内提前完成实验操作，操作熟练，完全符合实验室安全规定。能够正确测量实验数据，并完整、规范地进行记录，记录纸撰写工整。能够主动将所有设备(包括导线等)复原、归位，具有良好的实验习惯。 | **15** |  |
| **实验报告** | 实验方案合理、正确。实验报告撰写规范、内容完整无漏项。实验数据详实、准确、有效，能够合理分析实验结果，得到有效结论，并能提出改进。 | **70** |  |
| **教师签字或盖章** |  | **总分** |  |

**机械工程学院**

**（填写内容包括：实验名称、实验目的、实验设备、实验原理（或实验方案）、实验步骤、**

**实验数据，实验结果与讨论）**

一、实验目的

1．了解和熟悉VC++语言的运行环境，程序的编辑、编译和运行的过程。

2．掌握课堂讲授的C++语言基础知识的运用。

二、实验设备：

|  |
| --- |
| Last login: Sun Nov 19 19:56:06 on ttys006  ❯ echo "系统环境：" && neofetch && echo "编辑器：" && vim --version && echo "编译器和 ：" && clang --version  系统环境：  'c. reiky@reikydeMacBook-Air.local  ,xNMM. ------------------------------  .OMMMMo OS: macOS 12.6.8 21G725 x86\_64  OMMM0, Host: MacBookAir7,2  .;loddo:' loolloddol;. Kernel: 21.6.0  cKMMMMMMMMMMNWMMMMMMMMMM0: Uptime: 8 days, 3 hours, 38 mins  .KMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMWd. Packages: 154 (brew)  XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMX. Shell: zsh 5.8.1  ;MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM: Resolution: 1440x900  :MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM: DE: Aqua  .MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMX. WM: Quartz Compositor  kMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMWd. WM Theme: Blue (Dark)  .XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMk Terminal: Apple\_Terminal  .XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMK. Terminal Font: JetBrainsMonoNL-Medium  kMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMd CPU: Intel i7-5650U (4) @ 2.20GHz  ;KMMMMMMMWXXWMMMMMMMk. GPU: Intel HD Graphics 6000  .cooc,. .,coo:. Memory: 5782MiB / 8192MiB  编辑器：  VIM - Vi IMproved 9.0 (2022 Jun 28, compiled Jul 2 2023 20:23:47)  macOS version - x86\_64  Included patches: 1-1544  Compiled by root@apple.com  Normal version without GUI. Features included (+) or not (-):  +acl +file\_in\_path +mouse\_urxvt -tag\_any\_white  -arabic +find\_in\_path +mouse\_xterm -tcl  +autocmd +float +multi\_byte +termguicolors  +autochdir +folding +multi\_lang +terminal  -autoservername -footer -mzscheme +terminfo  -balloon\_eval +fork() +netbeans\_intg +termresponse  -balloon\_eval\_term -gettext +num64 +textobjects  -browse -hangul\_input +packages +textprop  ++builtin\_terms +iconv +path\_extra +timers  +byte\_offset +insert\_expand -perl +title  +channel +ipv6 +persistent\_undo -toolbar  +cindent +job +popupwin +user\_commands  -clientserver +jumplist +postscript -vartabs  +clipboard -keymap +printer +vertsplit  +cmdline\_compl +lambda -profile +vim9script  +cmdline\_hist -langmap -python +viminfo  +cmdline\_info +libcall -python3 +virtualedit  +comments +linebreak +quickfix +visual  +conceal +lispindent +reltime +visualextra  +cryptv +listcmds -rightleft +vreplace  +cscope +localmap +ruby/dyn +wildignore  +cursorbind -lua +scrollbind +wildmenu  +cursorshape +menu +signs +windows  +dialog\_con +mksession +smartindent +writebackup  +diff +modify\_fname -sodium -X11  +digraphs +mouse -sound -xfontset  -dnd -mouseshape +spell -xim  -ebcdic +mouse\_dec +startuptime -xpm  -emacs\_tags -mouse\_gpm +statusline -xsmp  +eval -mouse\_jsbterm -sun\_workshop -xterm\_clipboard  +ex\_extra +mouse\_netterm +syntax -xterm\_save  +extra\_search +mouse\_sgr +tag\_binary  -farsi -mouse\_sysmouse -tag\_old\_static  system vimrc file: "$VIM/vimrc"  user vimrc file: "$HOME/.vimrc"  2nd user vimrc file: "~/.vim/vimrc"  user exrc file: "$HOME/.exrc"  defaults file: "$VIMRUNTIME/defaults.vim"  fall-back for $VIM: "/usr/share/vim"  Compilation: gcc -c -I. -Iproto -DHAVE\_CONFIG\_H -DMACOS\_X\_UNIX -g -O2 -U\_FORTIFY\_SOURCE -D\_FORTIFY\_SOURCE=1  Linking: gcc -L/usr/local/lib -o vim -lm -lncurses -liconv -framework Cocoa  编译器：  Apple clang version 14.0.0 (clang-1400.0.29.202)  Target: x86\_64-apple-darwin21.6.0  Thread model: posix  InstalledDir: /Library/Developer/CommandLineTools/usr/bin  ~ ······························································· 07:59:32 下午 ─╮  ❯ ─╯ |

三、实验要求

1．分析并验证讲义中有关“对象指针作函数参数”的应用程序（例6.2）的运行结果。

2．上机调试教材中例6.5的程序。通过该程序学会对象数组的定义、赋值及使用。

3．上机调试教材中例6.7的程序。通过该程序的调试掌握指向对象数组的指针的定义、赋值和使用。

4．上机调试教材中例6.15的程序。通过该程序的调试掌握子对象的定义、初始化和使用方法。

四、实验步骤与数据

1．实验步骤。

源代码仓库：https://github.com/Toveyrui/C-\_Course\_Missions.git

例6.2：

|  |
| --- |
| /\*\*\*  \*@file main.cpp  \*@brief 一个例子说明使用指向对象的指针作为函数参数的调用方法。  \*@author Reiky  \*@date Nov.20.2023  \*@see Page 203.  \*/  #include<iostream>  using namespace std;  class M{  public:  M(){x=y=0;}  M(int i,int j){x=i;y=j;}  void copy(M \*m);  void setxy(int i,int j){x=i;y=j;}  void print(){cout<<x<<","<<y<<endl;}  private:  int x,y;  };  void M::copy(M \*m){  x=m->x;  y=m->y;  }  void fun(M m1,M \*m2);  int main(){  M p(5,7),q;  q.copy(&q);  fun(p,&q);  p.print();  q.print();  }  void fun(M m1,M \*m2){  m1.setxy(12,15);  m2->setxy(22,25);  } |

例6.5：

|  |
| --- |
| /\*\*\*  \*@file main.cpp  \*@brief 对象数组的赋值方法及对象数组的引用。  \*@author Reiky  \*@date Nov.20.2023  \*@see Page 208.  \*/  #include<iostream>  using namespace std;  class DATE{  public:  DATE(){  month=day=year=0;  cout<<"Default called.\n";  }  DATE(int m,int d,int y){  month = m;  day = d;  year = y;  cout<<"Constructor called\n";  }  ~DATE(){  cout<<"Destruetor called.\n";}  void print(){  cout<<"Month="<<month<<",Day="<<day<<",Year="<<year<<endl;  }  private:  int month,day,year;  };  int main(){  DATE dates[5]={DATE(7,22,1998),DATE(7,23,1998),DATE(11,20,2003)};  dates[3]=DATE(7,25,1998);  dates[4]=DATE(1,7,2003);  for(int i(0);i<5;i++)  dates[i].print();  } |

例6.7：

|  |
| --- |
| #include<iostream>  using namespace std;  int a[][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};  int main(){  int (\*pa)[3](a);  for(int i=0;i<3;i++)  {  cout<<"\n";  for(int j=0;j<3;j++)  cout<<\*(\*(pa+i)+j)<<" ";  }  cout<<"\n";  } |

例6.15：

|  |
| --- |
| #include<iostream>  using namespace std;  class A{  public:  A(int i,int j){  A1=i;A2=j;}  void print(){  cout<<A1<<","<<A2<<endl;}  private:  int A1,A2;  };  class B{  public:  B(int i,int j,int k):a(i,j),b(k){}  void print();  private:  A a;  int b;  };  void B::print(){  a.print();  cout<<b<<endl;  }  int main(){  B b(6,7,8);  b.print();  } |