

# 云顶书院九期开发方向第三次适应期学习作业

北风吹，吹我庭前柏树枝。

树坚不怕风吹动，节操棱棱还自持。

冰霜历尽心不移，况复阳和景渐宜。

闲花野草尚葳蕤，风吹柏枝将何为？

北风吹，能几时？

——于谦《北风吹》

## 必做基础篇

综合作业

请注意，本次作业叙述以你的视角进行，请按照从上往下顺序进行完成。



请不要遗漏任何信息!

## C语言&Git

作业前提：

- 首先，新建名为您**姓名拼音**的文件夹，并在其中使用命令初始化，使其变为一个本地仓库。
- 在本地全局或该仓库配置**user.name**为您的**姓名拼音**，**user.email**为您的**QQ邮箱**。
- 创建，并将其提交，提交信息为 "**doc:Createreadmefile**"。此时输入 `git log`，将看到：

```
MINGW64:/d/AYunding/Maozhiqiang

21301@Liuyanv [L] MINGW64 /d/AYunding/Maozhiqiang (master)
$ git add readme.txt

21301@Liuyanv [L] MINGW64 /d/AYunding/Maozhiqiang (master)
$ git commit -m "doc:Createreadmefile"
[master (root-commit) eb84ea8] doc:Createreadmefile
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 readme.txt

21301@Liuyanv [L] MINGW64 /d/AYunding/Maozhiqiang (master)
$ git log
commit eb84ea83295dc4efe8b292b3d7c91d7434cb85a8 (HEAD -> master)
Author: maozhiqiang <2130192230@qq.com>
Date: Tue Nov 5 17:20:44 2024 +0800

    doc:Createreadmefile

21301@Liuyanv [L] MINGW64 /d/AYunding/Maozhiqiang (master)
$
```

自此C语言作业正式开始

作业内容：

1. 字符串替换

新建并切换到名为 work1 的分支，进行作业1书写。

源码命名: "StringReplace.c"

要求：输入一个字符串，将字符串中的空格全部替换为&nbsp;

示例：

输入	Hello World	ni hao
输出	Hello World	ni hao

在完成后，使用git将其提交，信息为: "feat:StringReplace.c"。

如果无法完成，则创建名为StringReplace.txt的文本文件，描述你的问题，并将其提交，信息为"doc: StringReplace.txt"

2. 字典

新建并切换到名为 work2 的分支，进行作业2书写。

## 源码命名: "Dictionary.c"

预先设定50组英语词汇（附件txt文件），和与其对应的50组词、50组中文解释。

通过查询英语词汇，可得到其中文翻译。

不要求循环输入，不要求增加词汇。在完成后，使用git将其提交，信息为：“feat:Dictionary.c”。

如果无法完成，则创建名为Dictionary.txt的文本文件，描述你的问题，并将其提交，信息为“doc:Dictionary.txt”

## 3. 动态数组



你也许需要先了解：malloc，realloc等内存函数，[动态数组](#)，[数据结构的内存表示](#)。

现在你需要用指针实现一个动态数组

新建并切换到名为 work3 的分支，进行作业3书写。

## 源码命名: Array.c

改进你的排序程序，增加新要求，将静态数组的实现方式改为动态数组的方式，总结如下：

### 题目解释

用户需输入10个整数，程序对其进行排序。

### 要求

1. 奇数全在前面，偶数全在后面，并且按照从小到大的顺序输出。
2. 完成排序并输出后增加选择，输入1可以添加新数字，仍要求奇数全在前面，偶数全在后面，并且按照从小到大的顺序输出。输入0退出。

示例：

```
enter your number1 2 50 38 62 49 72 59 83 77 80
1 49 59 77 83 2 38 50 62 72
now you are adding nums,enter 0 to break: 28
0
1 49 59 77 83 2 28 38 50 62 72 80
```

在完成后，使用git将其提交，信息为：“feat:Array.c”

如果无法完成，则创建名为Dictionary.txt的文本文件，描述你的问题，并将其提交，信息为“doc:Array.txt”

## 作业提交事项

在以上作业完成后，使用Git Bash切换到 master 分支，并将上述所有分支合并到master分支：

```
MINGW64:/d/AYunding/Maozhiqiang
21301@Liuyanv:~$ git switch master
Switched to branch 'master'

21301@Liuyanv:~$ git merge work1
Updating eb84ea8..1fd9394
Fast-forward
 StringReplace.c | 0
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 StringReplace.c

21301@Liuyanv:~$ git merge work2
Updating 1fd9394..918c97c
Fast-forward
 Dictionary.c | 0
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 Dictionary.c

21301@Liuyanv:~$ git merge work3
Updating 918c97c..2c17c0a
Fast-forward
 Array.c | 0
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 Array.c

21301@Liuyanv:~$ git log
commit 2c17c0a344fde81840b55ba2247277b71281ff14 (HEAD -> master, work3)
Author: maozhiqiang <2130192230@qq.com>
Date: Tue Nov 5 17:32:19 2024 +0800

    feat:Array.c

commit 918c97c59f3242a01ad5dbb5c6b656f47a6fdccd (work2)
Author: maozhiqiang <2130192230@qq.com>
Date: Tue Nov 5 17:30:50 2024 +0800

    feat:Dictionary.c

commit 1fd9394b366b6a0b611f0ab135337d4de06b85f0 (work1)
Author: maozhiqiang <2130192230@qq.com>
Date: Tue Nov 5 17:28:37 2024 +0800

    feat:StringReplace.c

commit eb84ea83295dc4efe8b292b3d7c91d7434cb85a8
Author: maozhiqiang <2130192230@qq.com>
Date: Tue Nov 5 17:20:44 2024 +0800

    doc:Createreadmefile

21301@Liuyanv:~$
```

当提交作业时，将你的git仓库压缩成你的名字拼音.zip ，例如 xupengyuan.zip 即可

## 我们会如何检查你的作业

1. 首先，我们会使用 `git branch` 命令检查你的分支数量及名称。你现在切换到哪个分支无所谓，但你需要保证有四个分支，**master**，**work1**，**work2**以及**work3**。

```
MINGW64:/d/AYunding/Maozhiqiang

21301@Liuyanv [~] $ git branch
* master
  work1
  work2
  work3

21301@Liuyanv [~] $
```

2. 我们会使用 `git log` 命令检查是否有属于各个work分支上的提交，各个work的提交是否合并到master分支上以及各个work分支上的提交信息是否符合规范。

```
MINGW64:/d/AYunding/Maozhiqiang

21301@Liuyanv [~] $ git log
commit 1fd9394b366b6a0b611f0ab135337d4de06b85f0 (HEAD -> work1)
Author: maozhiqiang <2130192230@qq.com>
Date: Tue Nov 5 17:28:37 2024 +0800

    feat:StringReplace.c

commit eb84ea83295dc4efe8b292b3d7c91d7434cb85a8
Author: maozhiqiang <2130192230@qq.com>
Date: Tue Nov 5 17:20:44 2024 +0800

    doc:Createreadmefile

21301@Liuyanv [~] $
```

3. 至此，作业检查完毕

## 作业提交

按上述要求完成后，zip文件放入一个文件夹里，文件夹命名为你的姓名-专业班级-负责人，如：小朋友-软件2401-李振杰

最后将以上文件夹，以**你的姓名-专业班级-负责人**的形式压缩为一个压缩文件（右键压缩为zip文件即可）。

范例请参考文件夹内另一个文件

开发一组：YDsyq\_1@163.com

开发二组：yunding\_dev\_group2@163.com

开发三组：1942530674@qq.com

开发四组：Genting\_Academy@163.com

开发五组：ydsyg\_5@163.com

开发六组：yunding\_dev\_group6@163.com

**！ 请严格按照上述要求**发送到各开发组群中发布的邮箱

## 我的作业写不出来怎么办

如果不能完成，**请书写一份文档**、提交当前进度。并在文档中，写明当前完成内容与未完成内容，尝试总结不能完成的原因，写明你遇到的问题并说明你尝试的解决方法。

**没有写出作业题目在各个方面都不会影响你，请放心，八期有很多学长学姐都有过交文档的经历。**

**xpy的碎碎念:** 本次作业综合性较强，编程方面考察的还是字符串函数，以及指针，内存函数方面的知识，我相信上一次作业讲解会听了，并且上一周知识消化完毕后，本次作业不会很难，难点在于内存和指针的理解上，望大家加油！另外，到这周结束，大家的C语言学习内容就学习完毕了，下周会综合考察C语言的综合使用，也就是最终大作业，之后大家就会结束适应期生活，大家加油！

本作品《"太理工云顶书院适应期讲义"》由 许鹏远 创作，并采用 CC BY-SA 4.0 协议进行授权。

遵循CC BY-SA 4.0开源协议：<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>

转载或使用请标注所有者：许鹏远，太理云顶书院