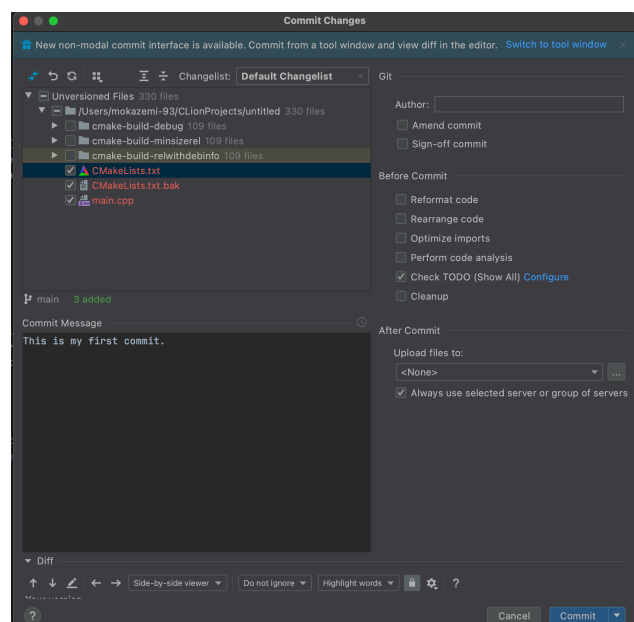




ابتدا یک محیط مجتمع توسعه نرم افزار (Integrated Development Environment) دلخواه روی سیستم تان نصب کنید. به دلیل رواج بیشتر داشتن و آسان بودن یادگیری، توصیه می شود که یکی از IDEهای شرکت Jetbrains را برگزینید. در این تمرین، مثال ها مشخصا از CLion آورده خواهند شد. این محیط مخصوص توسعه نرم افزار با زبانهای C و C++ است.

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 class node{
5 public:
6     int data;
7     node* next, *prev;
8     node(){
9         data = 0;
10        prev = nullptr;
11        next = nullptr;
12    }
13 };
14
15 void insert(node*& tail){
16     tail->next = new node();
17     tail->next->prev = tail;
18     tail = tail->next;
19 }
20
21 int main(){
22     node* head, *tail;
23     head = new node();
24     tail = head;
25     insert(& tail);
26     node* current = head;
27     while (current != nullptr){
28         printf("%d ", current->data);
29         current = current->next;
30     }
31     printf("\n");
32     current = tail;
33     while (current->prev != nullptr){
34         current = current->prev;
35         delete current->next;
36     }
37     delete current;
38     return 0;
39 }
```



سوال ۱

یک repository در پروژه خود ایجاد و آن را روی gitlab و یا GitHub بارگذاری کنید. برای این کار، لازم است در صورت نداشتن حساب کاربری، آن را ایجاد نمایید.

سوال ۲

یک شاخه (branch) جدید در remote repository خود ایجاد کرده و پروژه خود را روی آن تغییر دهید. لازم است تا تغییرات را روی همان شاخه بارگذاری کنید (نه شاخه اصلی).

سوال ۳

پس از ایجاد چند تغییر روی شاخه فرعی، شاخه اصلی را با آن ادغام (merge) کنید.

سوال ۴

پس از اعمال چند تغییر و commit و سپس push کردن آنها، تغییرات خود را revert کنید. نهایتاً، نسخه revert شده را در remote repository خود باید نگهداری کنید.

نکات مهم در مورد تحویل پاسخ تمرین

- خروجی تمرین شما می‌بایست یک لینک به remote repository ساخته شده توسط شما باشد.
- در صورت بروز سوال و ابهام، می‌توانید از طریق صفحه کوثرای اختصاصی گروه خود موضوع را مطرح نمایید.
- هر دانشجو در طول ترم، می‌تواند مجموعاً تا ۷۲ ساعت تاخیر مجاز داشته باشد. هر ساعت تاخیر غیرمجاز در ارسال پاسخ، یک درصد از نمره نهایی شما در تمرین موردنظر کسر خواهد کرد.
- در صورت ارسال چندین نسخه از پاسخ تمرین در زمانهای مختلف، فقط نسخه آخر بررسی می‌شود.
- شما متعهد هستید که دانش و دانسته‌های خود را در قالب جمله‌بندی‌های خودتان به عنوان پاسخ تمرین تحویل دهید. لذا به هیچ‌وجه اقدام به کپی کردن مطالب از منابع مختلف نکنید.
- در صورت استفاده از هر گونه منبع برای پاسخ به سوالات (البته در سؤالاتی که مجاز به این کار باشید)، ذکر نام و نشانی دقیق دسترسی به صفحه مورد نظر الزامی است. در صورت تشخیص رونویسی از منابع و وبسایتها بدون ارجاع، به عنوان تقلب محسوب می‌شود.
- در صورت کشف تقلب، نمره کل تمرین برابر با «منفی ۱۰۰» لحاظ می‌گردد و در صورت تکرار، برابر مقررات آموزشی اقدام خواهد شد.

موفق باشید.