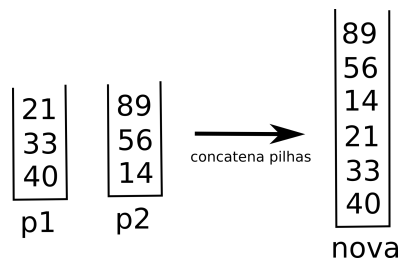


## Pilhas e filas

Você pode utilizar qualquer ambiente de programação para desenvolver sua atividade. Ao final, **copie e cole o seu código-fonte com a resposta aqui mesmo neste documento**, dentro dos espaços indicados para isso e **preservando a indentação do código**. **Depois que terminar sua avaliação, não se esqueça de entregar sua atividade!** Fique atento ao relógio, pois as atividades entregues com atraso não serão aceitas.

Para resolver esta atividade, [clique aqui para baixar](#) o projeto que contém a implementação do TAD `PilhaEncad` de números inteiros. Na sua solução para a questão abaixo, [você pode utilizar/chamar](#) qualquer uma das operações que estejam disponíveis no projeto (exatamente do jeito que ele se encontra no site da disciplina). Outras operações que você eventualmente deseje utilizar devem ser implementadas e incluídas na sua resposta neste documento.

Implemente a função `PilhaEncad* concatena(PilhaEncad *p1, PilhaEncad *p2)`, que recebe duas pilhas `p1` e `p2` e realiza a concatenação delas, de forma que os elementos de `p2` fiquem no topo de `p1`. As pilhas originais `p1` e `p2` não devem ser alteradas ao final da função. Utilize apenas a estrutura de dados pilha! A figura abaixo ilustra essa concatenação.



```

PilhaEncad* concatena(PilhaEncad *p1, PilhaEncad *p2)
{
    PilhaEncad aux, *nova = new PilhaEncad();
    while(!p1->vazia())
        aux.empilha(p1->desempilha());
    while(!aux.vazia())
    {
        nova->empilha(aux.desempilha());
        p1->empilha(nova->getTopo());
    }
    while(!p2->vazia())
        aux.empilha(p2->desempilha());
    while(!aux.vazia())
    {

```

```
        nova->empilha(aux.desempilha());  
        p2->empilha(nova->getTopo());  
    }  
    return nova;  
}
```