

Questão 1

Eu acho que é isso, já que são as 24 possibilidades de permutações com 1,2,3,4, pelo que eu entendi:

4,3,2,1

4,3,1,2

4,2,1,3

4,2,3,1

4,1,2,3

4,1,3,2

3,2,1,4

3,2,4,1

3,1,1,4

3,1,4,1

3,4,1,2

3,4,2,1

2,3,4,1

2,3,1,4

2,4,1,3

2,4,3,1

2,1,3,4

2,1,4,3

1,2,3,4

1,2,4,3

1,4,3,2

1,4,2,3

1,3,4,2

1,3,2,4

Questão 2

Explicação do trecho do código:

```
/*
```

Se a pilha estiver vazia, ele empilha B

Se não se, verifica se for diferente de 'A', ele empilha B,

se não, enquanto a pilha estiver vazia e verificar 'A', desempilha e empilha B

Código reduzido e mais simples:

```
*/
```

```
if(pilhavazia() || verifica() != 'A') empilha('B');
```

```
else {
```

```
    desempilha();
```

```
}
```

Questão DESAFIO

Só consegui com uma única palavra, mas não sei se vai aceitar porque não usa pilha:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
#include <string.h>
```

```
int main() {
```

```
    char pilha[50],palavra[50];
```

```
    int i, tamanho;
```

```
    printf("Digite a frase que pretendes que invertida: ");
```

```
    scanf("%s", pilha);
```

```
    tamanho = strlen(pilha)-1;
```

```
for( i=0; pilha[i]!=0 ; i++){

    palavra[tamanho] = pilha[i];

    tamanho--;

}

printf("a palavra inversa é: %s", palavra);

return 0;

}
```

Fiz em JavaScript, só pra mostrar como é mais simples kkkk:

```
let frase = 'sou um lixo'
let reverseString = frase.split('').reverse().join('')

console.log(reverseString)
```