

## 1494. Монобильярд

### Условие

Стол для монобильярда, установленный в игровом доме уездного города N, оказался очень прибыльным вложением. До того, как в городе появился небезызвестный господин Чичиков. Раз за разом он выигрывал, и хозяин, подсчитывая убытки, понимал, что дело тут нечисто. Однако уличить подлеца в жульничестве не удавалось до прибытия в город N ревизора из Петербурга.

### Входные данные

В первой строке записано целое число N — количество бильярдных шаров ( $1 \leq N \leq 100000$ ). В следующих N строках даны номера этих шаров в том порядке, в котором ревизор забирал их из лузы.

### Результат

Выведите слово «Cheater», если Чичиков не мог закатить все N шаров в правильном порядке. Иначе выведите «Not a proof».

### Успешная попытка

image("AC.jpg")

### Решение

На языке Rust

```
#[inline]
fn read_int() -> i64 {
    let mut buf = String::new();
    std::io::stdin().read_line(&mut buf).expect("input");

    buf.trim().parse().unwrap()
}

fn main() {
    let n = read_int();
    let mut stack: Vec<i64> = vec![];
    let mut stack_top: i64 = 0;
    for _ in 0..n {
        let x = read_int();

        if x > stack_top {
            for i in (stack_top+1)..x {
                stack.push(i);
            }
            stack_top = x;

            continue;
        }

        if stack.pop().unwrap() != x {
            println!("Cheater");
            return;
        }
    }
}
```

```
println!{"Not a proof"};  
}
```

### **Про решение**

Использовали стек. Добавляли в него шары когда номер увеличивался и проверяли порядок при их уменьшении.