

Напишите функцию `tee`, которая направляет данные из канала `in` одновременно в два возвращаемых канала (т.е. в них попадают одинаковые данные), пока канал `in` открыт и контекст не отменен. Подсказка: для упрощения кода используйте `orDone` из прошлой задачи.

```
package main

import (
    "context"
    "reflect"
)

func main() {
    ctx, cancel := context.WithCancel(context.Background())
    defer cancel()
    i := 0
    inc := func() interface{} {
        i++
        return i
    }

    out1, out2 := tee(ctx, take(ctx, repeatFn(ctx, inc), 3))
    var res1, res2 []interface{}
    for val1 := range out1 {
        res1 = append(res1, val1)
        res2 = append(res2, <-out2)
    }
    exp := []interface{}{1, 2, 3}
    if !reflect.DeepEqual(res1, exp) || !reflect.DeepEqual(res2, exp) {
        panic("wrong code")
    }
}

func tee(ctx context.Context, in <-chan interface{}) (_ <-chan interface{}) {
    // напишите ваш код здесь
}

func orDone(ctx context.Context, in <-chan interface{}) <-chan interface{} {
    out := make(chan interface{})
    go func() {
        defer close(out)
        for {
            select {
            case <-ctx.Done():
                return
            case v, ok := <-in:
                if !ok {
                    return
                }
                select {
                case out <- v:
                case <-ctx.Done():
                }
            }
        }
    }
}

}()
```

```
    return out
}
```

```
func repeatFn(ctx context.Context, fn func() interface{}) <-chan interface{} {
    out := make(chan interface{})
    go func() {
        defer close(out)
        for {
            select {
            case <-ctx.Done():
                return
            case out <- fn():
            }
        }
    }()
    return out
}
```

```
func take(ctx context.Context, in <-chan interface{}, num int) <-chan interface{} {
    out := make(chan interface{})
    go func() {
        defer close(out)
        for i := 0; i < num; i++ {
            select {
            case <-ctx.Done():
                return
            case v, ok := <-in:
                if !ok {
                    return
                }
                out <- v
            }
        }
    }()
    return out
}
```