

# ?????

?????? «Steuerung» («??????????») ??????? ??????, ??????? ??????????, ??? ? ?????????? ??????? ??????, ??????????? ?????? ????. ??? ???? ?????? ?????? ??????: **????? «????-?????»** (?????????? ?????????? ?????? ?????? ??????) ? ?????, ?????????? ?????? ?????????? ?? ???????????. ?????? ??? ?????? ?????? ?????? ?, ?. ?? ??????????, ?????? ?????????? ?????? ?????? ??? ?????? ?????? ??????, ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????).

## ????? ??? ??????? ??????

### dauerhaft wiederholen (????????? ??????)

???? dauerhaft wiederholen ????????, ?????????? ???? , ?? ?????????? ???? , ?? ?????????? ?????????? ??????????.

### wiederhole (?????????... ???)

???? wiederhole ????????, ?????????? ???? , ?????????? ???? , ?????????? ?????????? ???? . ????????, ?????????? ???? ?????? «Hallo!» («?????!!»):



### wiederhole-solange (?????????, ??? ...)

????????? ????, ? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ???? ? ?????????? ??? ?????? ?????? ???, ??? ?? ?????? ?????? 30. ?????????? ?????? ?????? ?????? ????:

1. ?????????? ? ?????? **insgesamt** (?????) ?????????????? ?????????? ?????????? 0.
2. ??? ?????????? ? ?????? ???, ?????? ?? 30 ?????? ?????????? **insgesamt**. ??? ??, ?????????? ??? ???? ?????.
3. ?????????? ?????? ??? 1 ?? 6 (????????? ?????? ?????? ?????? ??????) ? ?????????? ? ?????? **gewürfelt** (?????).
4. ?????????? ?????? ???.
5. ?????????? **insgesamt** ?????????? ?? ?????? ?????????? **gewürfelt**.
6. ?? ?????????? ?????? ??? ?????? ?????? ?????? 2.

```

присвоить total = 0
повторять, пока total < 30
    выполнить [присвоить diced = случайное целое число от 1 для 6
        напечатать diced
        сменить total на diced]

```

????? ?????????? ???? ?????????? ??? ?????????? ?????? (?? ??????). ? ?????? ??????????  
 ????? ??????????, ??? ??? ????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????  
 ?????? ?? 1 ?? 6 ? ?????? ?????? ?????????? insgesamt ?????? ?????? ???, ?????????????? ??  
 ????? 30.

## wiederhole-bis (?????????, ??? ?? ...)

????? wiederhole solange ?????????? ????, ??? ?????????? ?????-???? ??????. ????  
**wiederhole bis** ?????? ?? ??? ???? ???????, ??? ??? ?????????? ????, ??? ?? ??? ?????? ??????????  
 ?????????????? ??????. ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ??????, ?????? ??? ?????? ????  
 ??????????, ??? ?????????? insgesamt ?? ?????? ??????, ?????? ??? ?????? 30.

```

присвоить total = 0
повторять, пока не total ≥ 30
    выполнить [присвоить diced = случайное целое число от 1 для 6
        напечатать diced
        сменить total на diced]

```

## zählen-von-bis (?????? ?? ... ??)

???? zählen-von-bis ?????????? ?????? ??????????, ?????? ? ?????? ?????? ?????? ? ??????????  
 ?????? ????????, ? ?????, ?????? ?????? ????????, ?????? ??? ?????? ?????????? ?????????? ???  
 ?????? ????????, ?????????? ????????, ?????? ??? ?????? ?????????? ?????? ??? 1, 3 ? 5.

```

цикл по index от 1 до 5 с шагом 2
выполнить [напечатать index]

```

?? ?????? ????, ?????? ?? ?????? ?????? ?????? 5, 3 ? 1, ???????????, ??? ?????? ??????  
 ?????? ??? ?????? ??????. ??? ?????? ?????? ?????? ??? ?????????? ?? ???, ?????????? ????  
 ?????????? ?????? (????? ??????).

```

цикл по index от 5 до 1 с шагом 2
выполнить [напечатать index]

```

цикл по index от 5 до 1 с шагом -2

выполнить напечатать index

## für jeden (??? ????????)

???? für jeden ????? ?? ??? zählen-von-bis ? ?? ????????, ?? ?????? ??????????? ?????? ?? ??????? ??????????????? ?? ??????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????-???? ??????. ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????? «alpha», «beta», «gamma»:

для каждого элемента j в списке + – создать список из “alpha”  
“beta”  
“gamma”

выполнить напечатать letter

## ????? ??? ?????? ?? ??????

????????? ?????? ??????????? ?? ??? ?, ??? ?? ??? ????? ?????????? ??????? ?????? ?? ?????? (?)  
????? wiederhole (?????????) ??? ????? ?????????? ?????? ?? ?????? ??? ?????? (?) ?????? zählen  
mit (???????) ? für jeden (??? ??????). ??? ?????? ?????? ?????? ???????????, ?? ? ?????? ?????? ??????  
????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ???????.  
????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ??? ?????? für jeden (??? ??????), ?? ??? ?????? ??????  
????????? ??? ?????? ?????? ?????.

## fahre-mit-nächster-Iteration-fort (????????? ?? ??????????)

???? fahre-mit-nächster-Iteration-fort ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?  
????????? ?????? ??????.

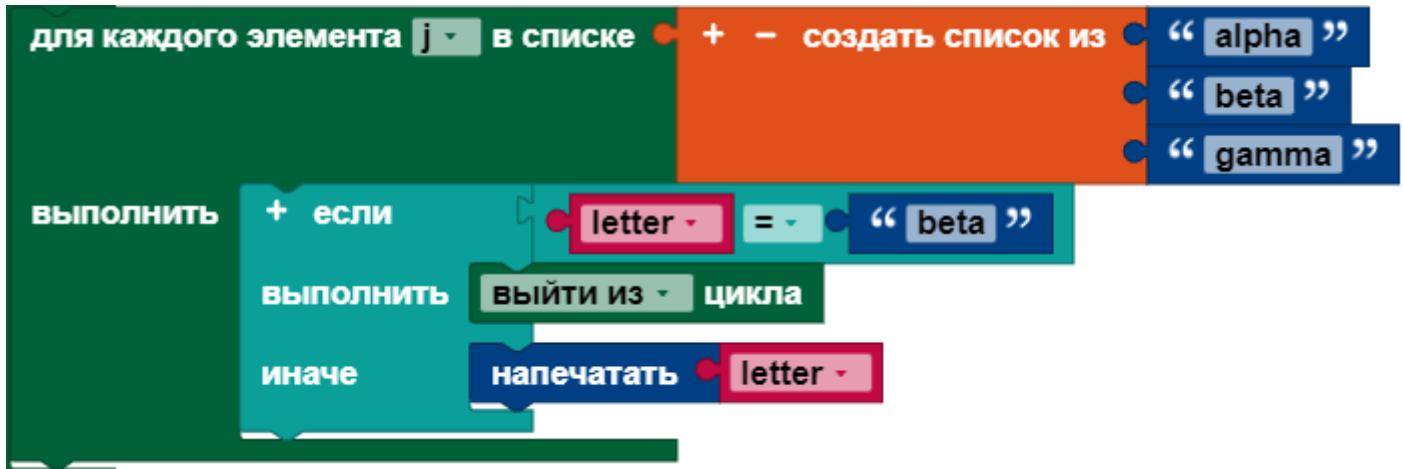
????????? ?????????? ??? ?????? ?????? ?????? «alpha». ??? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ??? fahre  
mit nächster Integration fort (??????? ?? ?????????? ??????), ?. ?. ????? «beta» ???????????. ??  
????????? ?????? ?????? «gamma».

для каждого элемента j в списке + – создать список из “alpha”  
“beta”  
“gamma”

выполнить + если letter = “beta”  
выполнить перейти к следующему шагу цикла  
иначе напечатать letter

# Schleifenabbruch (????? ?? ??????)

???? **schleifenabbruch** ?????? ??? ?????????? ?????????? ??????. ?????????? ?????????? ??? ??????  
????????? ??? «alpha», ? ??? ?????? ?????????? ??????? ?? ??????, ??? ?????????? ?????? ??????????  
????????? «beta». ?????????? ?? ?????? ?????? ?????? ??????.



Revision #4

Created 17 November 2021 21:14:17 by Admin

Updated 18 February 2022 14:29:29 by Admin