

????????

- ??????
- ?????
- ?????
- ?????????
- ?????
- ?????
- ?????????
- ?????????
- ?????

???????

???????

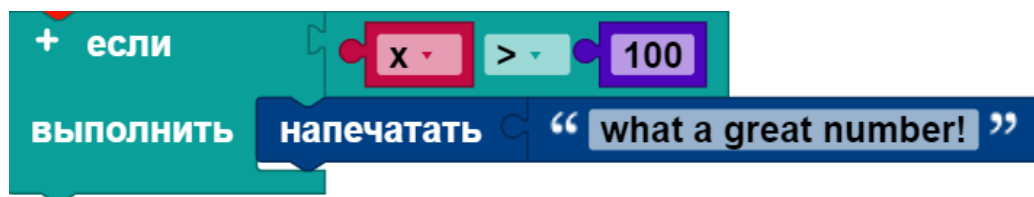
????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????? ? ???????????????????????. ??? ?????????? ?????????????????? ??????????, ??????????:

- ????? ????? ?????, ????????? ??????, ?? ??????? ??????
- ????? ?????????????? ???????? = 100, ?? ?????????????? «?????????!».

??????

?????? «?????»

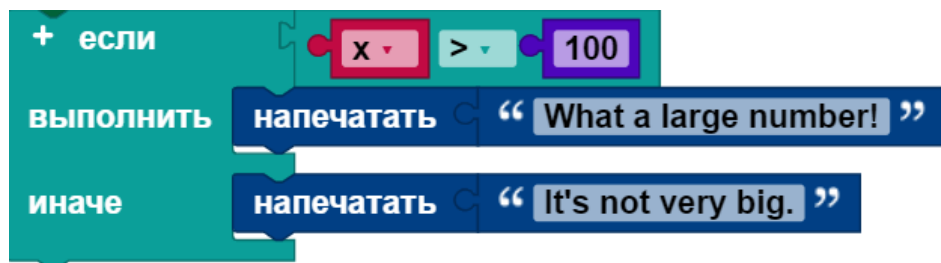
????????????? ?????????? ?????????? ????? «????»:



??? ?????????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? x ?????????????? ? 100. ??? ? ?????????? ?????????????? x ?????????????? 100, ?????????? ?????? «Was für eine große Zahl!» («????? ?????????? ??????»)! ? ?????????? ?????????? ?????? ?? ??????????????.

?????? «?????... ??????»

????? ?????? ?????????, ??? ? ?????? ?????????????????? ?????????? ???-???? ?? ?????? ?????????????????, ??? ? ?????? ?????????:

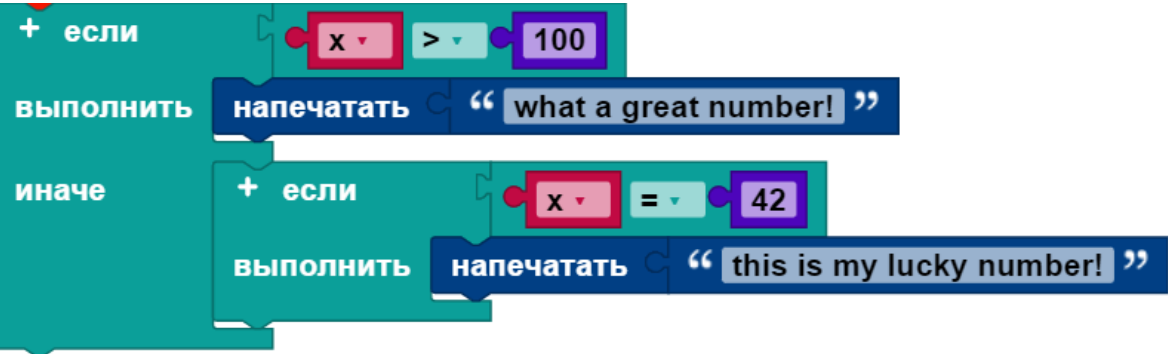


??? ? ? ?????? ? ?????????????? ??????, ??? x > 100, ?????????? ?????? «Was für eine große Zahl!». ? ?????????? ?????? ?????????? ?????? «Das ist nicht sehr groß.» («??? ?? ?????? ?????????? ??????»).

???? «????» ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? «?????».

?????? «?????-?????-?????»

?? ?????? ????????????????? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????? ?????? «????», ????????? ? ????? ?????? «????-????»:

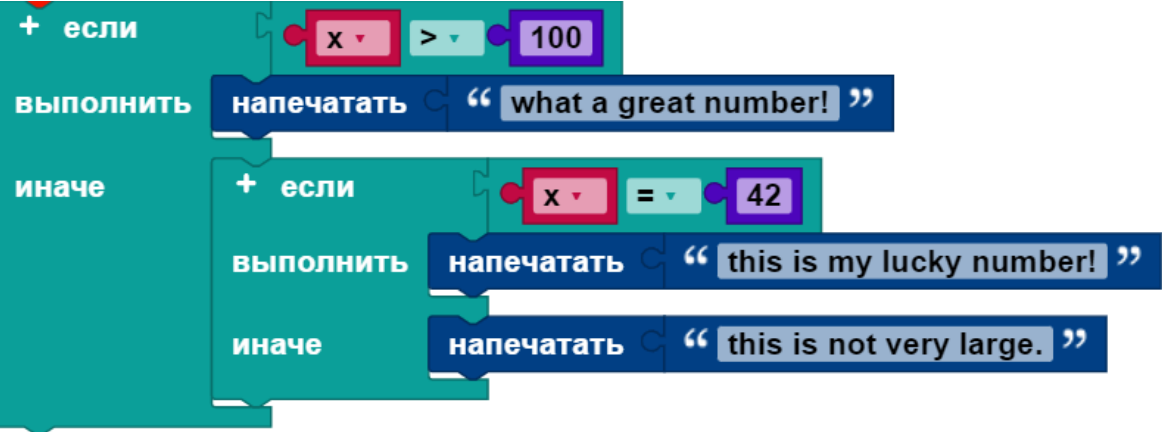


??????? ??? ??????????, ?????? ?? x 100, ? ?????? «what a great number!», ??? ???? ??. ??? ???? ???? ???? ???? ?????????, ?????? ?? x 42. ??? ??, ?? ?????? «this is my lucky number!» («?? ???? ????????????? ??????!»). ? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????????.

???? «????» ????? ?????? ?????? ????????????? ?????? «????-????». ?????? ????????????????? ?????? ???? ???? ?????? ?????????? ??????-???? ????????? ??? ???? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????.

????? «????-????-????-????»

????? «????» ?????? ?????? ??? ?????? «????-????», ??? ? ?????? «????»:

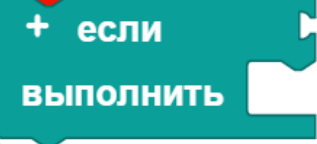


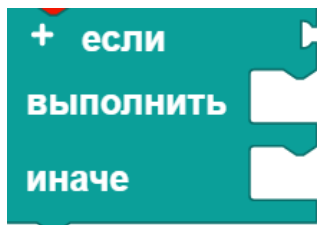
????? «????» ????????????????? ????????????? ??????????, ??? ???? ?? ?????????????? ?? ???? ???? ????????????????? ?????????.

????? «????» ?????? ?????? ?????? ?????? ????????????? ?????? «????-????», ????????? ????; ? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ??? «????-????».

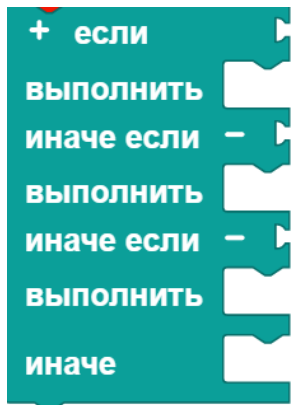
????????????? ??????

? ?????? ????????????????? ????????????? ?????? ?????????? ??? «????» ? ??? «????-????»:





????? ?????????? ?????? «?????-????» ? «?????», ?????? ?? ????????? «+». ?????? «-» ????????? ?????? «?????-????»:



?????? ?????????? ?? ??, ??? ?????? ?????? ?????????? ??????????? ?????? ??????????? ?????????? «?????-????», ?????? ?????? ?????? ?????? «?????».

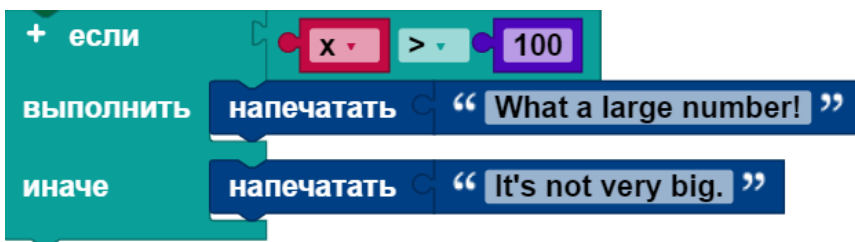
# ??????

????????? ?????? — ??? ??????? ?????????????????? ???????, ? ??????? ?????????????? ??? ??????????:

- ??????
- ?????

??? ???????, ??????????? ????? ? ?????????? ROBO Pro Coding ?????????????? ??? ?????????? ??????? ? ???????.

????????? ???????:



???? ?????????? ?????????????? x ?????? 100, ??????? ?????????? ??????? ? ?????????? ?????? «Was für eine große Zahl!». ??? ?????????? ?????????????? x ?? ?????? 100, ??????? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????? «Das ist nicht sehr groß.». ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ???????, ??????? ? ??????? ?????????????? ? ?????????????? ? ?????????????? ? ??????????.

## ?????

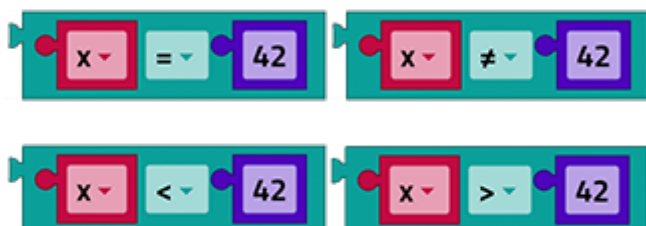
???? ??? ??????? ?????? ?????????????? ?????????, ?????????? ?????? ?????? ?????????????????????? ??? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????, ??? ?????????? ?????????? ??????????, ?? ?????? (???? ? ?? ?????????????????) ?????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????? ?????????? ?? ? ?????????? ?? ? ?????????? ?????????????????? ?????? ??????, ? ? ?????????? ?????????? ROBO Pro Coding ?????????????? ??? ?????????????????? ?????? ??? ??????????.

## ?????????

??? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????????????? ???-????????????????? ??? ? ?????????????? ???????, ? ?????????? (?????) ?????????? **wahr** (?????) ??? **falsch** (????).

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

????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ?? ??? ?????????????? ??? ?????????? ?????????? (??? ?????????, ??? ??????) ? ?????????????? **wahr** ??? **falsch** ? ?????????????? ?? ?????, ??? ?????????????????? ??? ??????????.





????? ?????????? ?????????? — ??? ?????, ?? ?????, ??????, ??????, ?????? ??? ?????, ?????? ??? ?????.

????????????? ???????????

???? und (?) ?????????? wahr (??????) ????? ? ?????? ?????, ????? ??? ??? ????????? ?????????? ?????????? ?????????.



???? oder (???) ?????????? wahr, ????? ??? ????????? ????? ?? ????? ??? ????????? ?????????? ?????????? ?????????.



??

???? nicht (??) ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????????????????. ?????????, ??????????????



????? falsch (????).

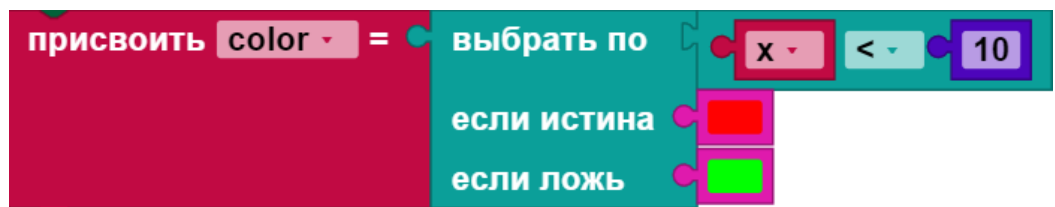
???? ?? ?????????? ?????????? ??????????, ?????????? ?????????? ?? ?????????? wahr, ?????????? ?????????? ?????? ????????????? falsch:



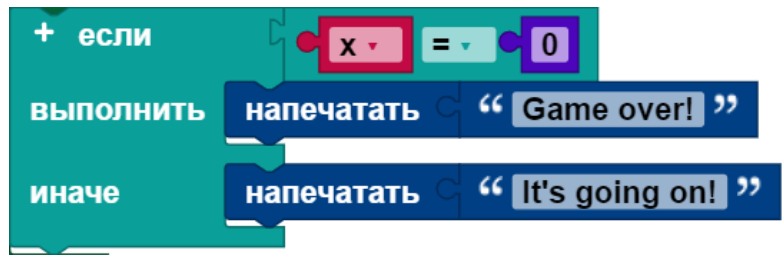
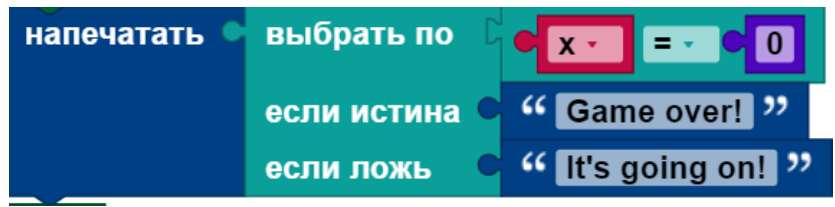
?? ?????????????? ?????????? ??? ??? ?????? ?????????? ???????.

????????????? ???????????

????????????? ?????????? — ??? ??? «????-????» ? ??????????. ?????????? ?????????? ?????????? ??? ?????????? ??????????. ?????? ?? ??? — ?????????????? ?????????? ?????????, ?????? — ?????????, ??????????????, ??? ?????????? ??? ?????????? wahr (??????), ?????? — ?????????, ??????????????, ??? ?????????? ??? ?????????? falsch (????). ? ?????????? ?????????? ?????????? Farbe (????) ?????????????? ?????????? rot (????????), ??? ?????????????? x ????? 10, ????? ?????????????? Farbe ?????????????????? ?????????? grün (????????).



????????? ???????? ?????? ????? ?????????? ?????? «????-?????». ?????????? ??? ???????? ??????????  
 ??????????.



# ?????

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

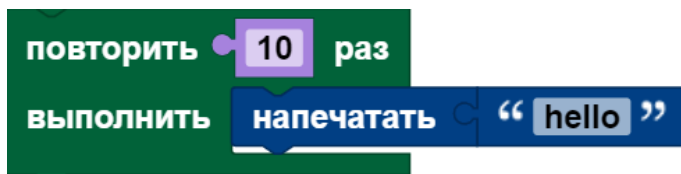
## ????? ??? ?????????? ???????

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

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

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

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

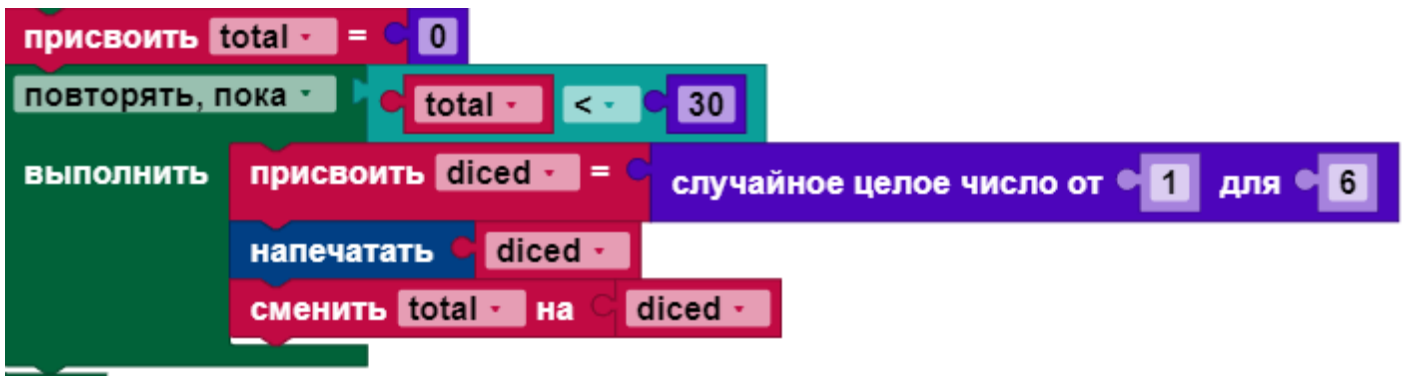


### wiederhole-solange (??????????, ??? ...)

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

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

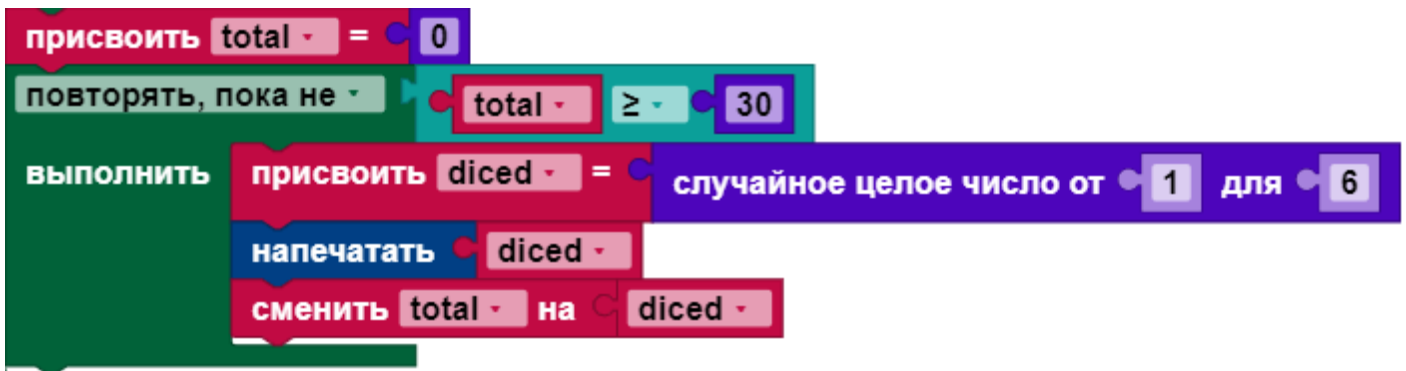




????? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ?????????????? ?????? (?? ??????????). ? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????????????, ?????? ??? ? ???? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ?? 1 ?? 6 ? ?????????? ?????????????? insgesamt ?????? ?????? ??? ?????,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

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

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

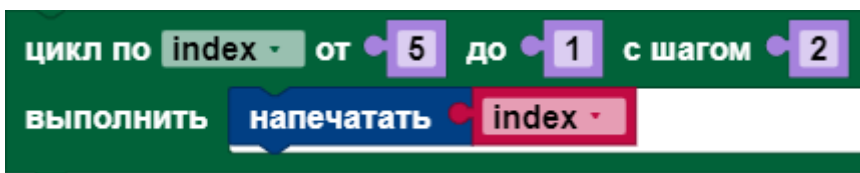


## zählen-von-bis (????????? ?? ... ??)

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



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





## für jeden (??? ??????)

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



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

????????????? ?????? ?????????????? ?? ??? ???, ??? ?? ?????? ?????????? ??????? ?????? ?? ?????? (? ?????? 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».



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

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



??????????

????? ?????????? Mathematik (?????????) ?????????? ?? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????? ?????? ?????????????, ?????????, ? ????????? ?????????? ??????????. ? ?????? ????????????? «????????????????» ?????? ?????? ?????????????????? ?????????, ????????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????.

??????

??????

????????? ??? Zahl (?????), ?????? ?????????? ? ??? ? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????-????? ?????????????? ?????????? ? ??? ?????? ??????. ?? ?????????? ?????????????? ?????????????? Alter (?????????) ?????? 12:

присвоить age = 12

????????? ?????????????

???? ???? ?????? ?????????? «?????????-????????-????????» ?????????? ??????????: +, -, ÷, × ? ^ . ?????????? ?????????? ? ?????????????? ???. ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????????????? ? ??????, ??? ? ? ?????????? ?????????????? ??????:

age ^ 2

???? ???? ?????? ?????????? 144 (12^2).

????????????? ?????????????

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

- ?????? ?????????????;
- ??????
- ?????????????? ??????????
- ?????????????? ??????????
- ?????????????????? ?????????? ? ?????????????? e (e^1, e^2,...);
- ?????????????????????? ?????????? ? ?????????????? 10 (10^1, 10^2,...);
- ?????????? ?????? (????????? ?? -1),

??? e — ?????????? ??????. ??? ???? ?????????? ?????? ?????????????? ?? 16 ? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? i.

присвоить i = квадрат 16

????????????????????? ??????????

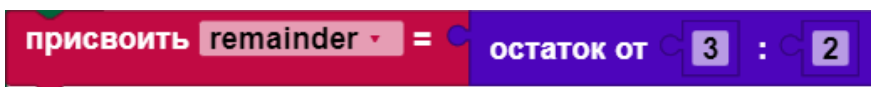
???? ???? ?????????? ??????????? ??????????? ???? ? ??? ?????????, ??? ? ????????? ????????? ?????????  
???????????????? ?????????????????????????? ?????????: ?????, ?????, ????? ? ?? ??????????. ?????????? ????  
??? ????????? ?????????? ????????????? ????????????? ? ?????????, ?????????? ? ????????????? ?????. ??????????  
???????????? ?????? ????????????? ?????????????? ? ??????????. ??? ???? ???? arctan2 of X: ... Y: ..., ??????  
???????????? ??? ?????? ???? ?????????????? ?????? (???????????????? ?????? X ? Y) ????????? ?????????  
????????? arctan2 ? ????????? 360°.

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

???? ???? ?????????? ????????????? ?????? Zahl (?????) ? ??? ?????????, ??? ?????? ?? ???? ?????????????????  
????????????? ????????????? ??????????. ?????? ???? ?????????????? ??? ?????????????? ?????? ??????????????  
???????????? (????., ?). ?????????? ?????????? ? ?????????????? ????

## Rest einer Division (????????? ?? ??????????)

???? Rest von ... (????????? ?? ...) ?????????????? ??? ?????? ????????? ?? ??????????. ??? ??????????  
????????????? ????????????? Rest (?????????) ?????????? ?? ????????? 3:2, ?. ?. 1:



## Runden (?????????????)

??? ?????? ?????? runde ... (???????????) ?????????? ????????????? ?????? ??? ?????????? ??????????  
????????????? ?????? ?????????? ?? ?????? ??????. ? ?????????? ?????? ?????????????????? ??? ??????:

- «runde» («??????????») — ?????????????? ????????????? (????., 4,5 ?????????????? ?? 5)
- «runde auf» («?????????? ?????») — ????????????? ? ????????? ????????? (????., 5,1 ?????????????? ?? 6)
- «runde ab» («?????????? ?????») — ????????????? ? ????????? ????????? (????., 5,9 ?????????????? ?? 5).

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

??? ?????? ?????? ... der Liste (... ??????) ?????? ?????????? ??????????:

- ??? ?????? «Summe über die» — ?????? ?????? ?????????? ??????;
- ??? ?????? «Minimalwert der» — ?????????????? ?????????? ??????;
- ??? ?????? «Maximalwert der» — ?????????????? ?????????? ??????;
- ??? ?????? «Mittelwert der» — ?????????? ?????????????????????? ?????? ?????????? ??????;
- ??? ?????? «Median der» — ?????????????? ?????????? ??????;
- ??? ?????? «am häufigsten in der» — ?????????? ??????, ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ??????????;
- ??? ?????? «Standardabweichung der» — ?????????????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????;
- ??? ?????? «Zufallswert aus der» — ?????????????? ?????????? ?? ??????.

????? ?? ???? ?????? ?????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ??????:

i = сумма списка

- ✓ сумма списка
- наименьшее в списке
- наибольшее в списке
- среднее арифметическое списка
- медиана списка
- моды списка
- стандартное отклонение списка
- случайный элемент списка

???????????? ??????? ????????

???? beschränke ... von ... bis ... (?????????? ... ?? ... ?? ...) ?????????? ?????????? ??????? ??????????  
????????????? ???????????. ?????? ?????????? ?????????? ??????? ?????????? ??????????,  
????????????? ?? ??? ?????????? ??????????. ? ?????????? ?? ??????? ?????????? ?????????? ??????  
????????? ?????? ?? ????? ??????????:

- ?????????? ???????????: ?????? ?????????? ??????? ? ?????????? ????
- ?????????? ?????? ??????? ????????: ?????? ?????????? ??? ?????? ??????
- ?????????? ?????? ?????????? ????????: ?????? ?????????? ??? ?????? ??????

? ?????????? ??????? ??? ?????? ?????????????? ?? ?????????????? ?????????? Geschwindigkeit  
(?????????) ?????????? ????????, ?????????????????? ??????????:

ограничить speed снизу 0 сверху 512

???????????????? ????????????? ??????????

? ??? zufällige Zahl von ... bis... (????????? ?????? ?? ... ?? ...), ? ??? zufälliger Bruch (?????????  
?????) ?????? ?????????? ??????????. ??? ?????? zufällige Zahl von ... bis... ?????? ?????? ?? ??????????  
?????????, ? ??? zufälliger Bruch — ?????????? ?? 0,0 (????????) ?? 1,0 (????????).

присвоить greeting = длина “ ”

????????? ?? ?????? ??????

???? ist leer (?????) ?????????, ??? ? ? ????????? ????? (???? ? ? ? ???? 0). ? ????? ?????????  
????????? ????????? — wahr (?????), ? ?????? ????????? — falsch (????).

“ ”

пуст

greeting

пуст

????? ??????

?? ????? ????? ?????????????, ????? ?????????, ?????????? ? ????? ? ????? ?????, ? ??? ??, ??  
???. ?????????, ????? ?????????? ????????? ????? ? ????? ?????? ????? «а» ? ????? «Hallo»,  
????????? — 2:

в тексте

“ hello ”

найти

первое

вхождение текста

“ e ”

????? ?????????? ?????? ? ?????? ?????????? ?????? «а» ? ?????? «Hallo», ?????????? — ??? 2:

в тексте

“ hello ”

найти

последнее

вхождение текста

“ e ”

?? ?????????? ? ???? , ?????? ?? ?????????? ?????? ??????, ??? ???? ?????? ?????????? 0, ? . ? . ?  
????? «Hallo» ?? ?????? «z».

в тексте

“ hello ”

найти

первое

вхождение текста

“ z ”

????????????? ??????

????????????? ????????????? ????????

???? ???? ?????? «b» — ?????? ?????? ?????????? «abcde»:

в тексте

“ abcde ”

взять

букву №

2

???? ???? ?????? «d» — ?????????????? ?????? ?????????? «abcde»:

в тексте

“ abcde ”

взять

букву № с конца

2

???? ???? ?????? «a» — ?????? ?????? ?????????? «abcde»:

в тексте

“ abcde ”

взять

первую букву

???? ???? ?????? «e» — ?????????? ?????? ?????????? «abcde»:



в тексте “ abcde ” взять последнюю букву ▾

???? ???? ? ?????????? ?????????????? ?????? ????? ?? ???? ???? ?????????? «abcde»:

в тексте “ abcde ” взять случайную букву ▾

?? ????? ?? ???? ?????? ?? ?????????? ??????, ?? ?????????? ?????????????? ???????.

????????????? ?????????? ????????

??? ?????? ?????? im Text ... liefer Zeichenkette (?? ?????? ... ?????? ?????????? ??????????) ?????? ?????????  
????????? ???????, ?????????? ?????????????? ??:

- ?????? ?, ?????
- ?????? ? ? ??????, ?????
- ??????? ??????

? ?????????????????? ??:

- ?????? ?, ?????
- ?????? ? ? ??????, ?????
- ??????????? ??????.

? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? «abc»:

в тексте “ abcde ” взять подстроку с первой буквы ▾ по букву № ▾ 3

????????????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ???????????????

???? ???? ?????????????? ??????? ?????????????? ???????, ?????????? ??????????

- ?????????????? ?????????? (??? ?????? ?????????? ??????????), ?????
- ?????????????? ?????????? (??? ?????? ?????????? ??????????), ?????
- ?? ?????????? «?????? ?????????????? ? ?????????????? ??????» (????????? ?????? ???? ??????????????, ?????????????  
????????????).

????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????? «HALLO»:

в ЗАГЛАВНЫЕ БУКВЫ “ hello ”

?? ?????????????????? ?????? ??? ?? ??????????????????????. ??????? ?????????? ?? ??, ??? ???? ???? ?? ??????  
????????????? ?????????? ? ?????????? ??? ?????????????, ?????????? ? ?????????????.

????????????? ??????????????

????????????? ???? ? ?????????????????? ?? ?????, ??? ?????????? ? ?????????????????? ???? (????????????? ??????????????????),  
????????? ??????????:

- ? ?????????? ?????????;
- ? ?????????? ?????????;

- ? ?????? ?????? ??????.

????????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? «Hi du»:

обрезать пробелы

с двух сторон ▾

“ hi you ”

????????? ?????? ?????? ?? ??????????.

????????? ??????

???? gib aus (????????) ?????? ????????? ?????????? ? ???? ?????????:

напечатать

“ hello ”

??? ???? ?????? ????????? ?? ?????????????? ?? ?????????, ??? ???? ???? ?? ?????????, ?????? ?? ?????????.

????????? ?????? ? ?????????????????????

???? **formatiere text** (????????????????? ??????) ?????????? ?????????? ?????, ?????????? ??????????.  
??? ???? ?? ?????????????????? ?????? {} ? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??????????, ??????????  
????? ??????. ? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????????????????. ?????????, ?????????????????? {:.1f}  
????????? ?????? ?????? ???? ?????? ????????? ? ?????????? t.

напечатать

форматировать текст

“ Hello {}, the current temperature is {:.1f} ”

+ - c

name ▾

t ▾

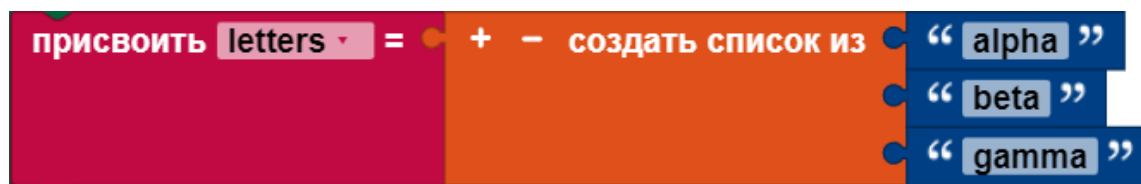
??????

??? ? ? ?????????????? ?????, ? ROBO Pro Coding ??? ??????? ????? ?????????????? ?????????????????? ?????? ???????????, ?????????? ??????? ??? ??? ??????? ??????????. ?????????? ??????? ?????? ?????????????????? ????????? ??????. ????? ? ????? ?????????? ?????? ????????????????? ? ??????? ?????? ??????? ??????

?????????? ????????

?????????? ??????? ??

??? ??????? ?????? **erstelle Liste mit (????????? ??????? ??) ?????? ?????????? ??????????? ?????????? ??????? ?????????? ? ?????? ?????????? ??????????? ?????????? ??????? ? ?????????????????? ? ????????????????? ? ?????????? Buchstaben (??????):**



?? ?????????? ?????? ?????????? [«alpha», «beta», «gamma»].

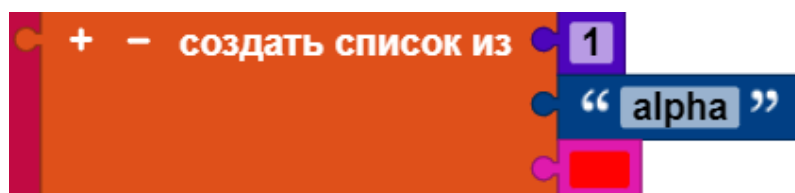
????? ??????????? ??????????? ?????????? ???????:



??? ?????????????? ?????????? ??????????:



????? ?????? ?????????? ? ?????????????????? ?? ??? ??????, ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ???????:



????????????????? ?????????????????? ??????????

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

? ????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ??????, ?? ??? ?????? ?????????? ? ?????? ??????. ?????????? ?????????? ??????????? ?????? ?????????????? ?? ?????? ????????? ??????.

?????????? ??????? ? ?????????????????? ??????????????? ???????????????  
?????????????

??? ?????? ?????? **erstelle Liste mit Element (????????? ??????? ? ... ?????????????(-??))** ?? ?????? ????????? ???????, ?????????????? ??????????? ?????????????? ?????????????? ????????????. ??????????, ?????????????? ?????? ??????????????? ?????????????? **Wörter (??????)** ?????????? ? ?????? ?????? [«sehr», «sehr», «sehr»] ([«??????», «??????», «??????»]).

присвоить

words

=

создать список из элемента

“ very ”

, повторяющегося

3

раз

?????????? ??????? ????????

ist leer (???????)

????????? ?????? **ist leer (???????)** ?????????? ??????????, ???? ?? ?????????? ??????? ???????, ? ??????, ???? ?? ?????????? ???-????? ??????. ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????, ? . ? . ?????????????? «??????» ?? ??????: ??? ?????????? ??? ??????????.

colors

пуст

?????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ?????? ? ??????? **ist leer (???????)** ??? ??????.

??????

?????????? ?????? **Länge von (?????)** ?????????? ??????????? ??????????? ???????, ?????????????????? ? ??????. ?????????, ?????????? ?????????????? ?????? ???? ?? 3, ? . ? . ?????? **Farbe** ?????????? ??? ??????????:

длина

colors

?????? ?????????? ?? ??, ??? ?????? **Länge von (?????)** ?????????? ?????? ?????????????? ??????????? ? ??????, ? ?? ?????????????? ??????? ??????????? ? ??????. ?????????, ??????????? ?????? ?????? ?????????? 3, ???? ??????? **Wörter** ??????? ?? ?????? ?????????????? ??????:

длина

words

?????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ?????? ? ??????? **Länge von (?????)** ??? ??????.

?????? ??????????????? ? ??????????

??? ????? ??????? ?????????? ?????????? ? ??????. ? ?????????? ??????? ?????, ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????? ?????????? 1, ?. ?. ?????? ?????? «sehr» ?????? ? ?????? ?????? ????? ([«sehr», «sehr», «sehr»]).

в списке

words

найти

первое

вхождение элемента

“very”

????????????? ?????????????? ?????????????? ?????, ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????, ?????? 3, ?. ?. ?????????? ?????? «sehr» ? ?????? Wörter ?????? ?? 3 ?????.

в списке

words

найти

последнее

вхождение элемента

“very”

???? ??????? ?? ?????????????? ? ??????, ?????????????? ?????????????? ?????? ?????? 0, ??? ? ?????????? ?????????:

в списке

words

найти

последнее

вхождение элемента

“unicorn”

??? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ??? ?????? ????? ? ??????.

?????? ?????????????? ?? ?????????

?????? ?????????? ???????????

????????? ?????????????? ??????? Farben (?????):

присвоить

colors

=

+

-

создать список из

yellow

blue

red

????????????? ?????? ?????????? ?????? ?????, ?. ?. ?? ?????????? ??????? ?????????????? ? ??????? (???? ????????? ??????):

в списке

colors

взять

#

2

???? ?????? ?????????? ?????????? ?????, ?. ?. ?? ?????????? ??????? ?????????????? (???? ?????????? ??????):

в списке

colors

взять

№ с конца

2

???? ?????? ?????????? ??????? ????????? — ??????? ?????:

в списке

colors

взять

первый

???? ?????? ?????????? ?????????????? ????????? — ??????? ?????:

в списке
colors
взять
последний

??? ???? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????: ??????, ?????, ?????? ???? ?????? ????

в списке
colors
взять
произвольный

????? ? ?????????? ??????????

??? ?????? ?????????????? ??? ??? aus Liste ... abrufen (??????? ... ?? ??????) ?????????????? ? ??? aus Liste ... abrufen und entfernen (??????? ... ?? ?????? ? ??????), ?????? ?????? ?????? ?? ??????, ?? ?????? ??????:

в списке
colors
взять
произвольный

- ✓ **взять**
- взять и удалить
- удалить

? ??? ?????? ?????????? erster Buchstabe (????? ?????) ?????????????? ?????? «alpha», ?????? ????? ([«beta», «gamma»]) ?????? ? ??????

присвоить **letters** = + - создать список из “ alpha ”  
“ beta ”  
“ gamma ”  
 присвоить **first letter** = в списке **letters** взять и удалить **#** **1**

????????? ?????????? ???????

??? ? ?????????? ??? ?????? entfernen (?????), ?????? ?? ?????? ?????? ??????:

в списке
letters
удалить
#
1

?????? ?????? ?? ?????? Buchstaben ??????

????????? ??????????

??? aus Liste ... Subliste abrufen (??????? ?? ??????... ?????????) ?????? ?? ??? aus Liste ... abrufen (??????? ... ?? ??????) ? ??? ??????, ??? ?? ?????????? ?????????, ? ?? ?????? ??????. ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ? ?????? ??????:

в списке **list** взять подпосок с № по №

- ✓ №
- № с конца
- первого

в списке **list** взять подпосок с № по №

- ✓ №
- № с конца
- последний

? ???? ?????? ????????? ????? ?????? erster Buchstabe (?????? ?????). ???? ????? ?????? ?????????  
??? ?????????: [«alpha», «beta»].

присвоить **letters** = + - создать список из “ alpha ”  
“ beta ”  
“ gamma ”  
присвоить **first letter** = в списке **letters** взять подпосок с первого по № 2

?????? ?????????? ?? ??, ??? ???? ??????? ?? ????????? ????????? ???????.

????????????? ????????????? ? ????????

?????? ????????????? ???????

???? in Liste ... ersetze (????????? ... ? ??????) ????????? ??????? ? ????????????????? ?????? ?????? ??  
?????? ?????????.

в списке **words** присвоить # =

- ✓ #
- № с конца
- первый
- последний
- произвольный

????????? ???????? ?????????????? ???? ?? ? ?????????????? ??????????

? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ??? ?????????????:

1. ?????????????? ???????? **Wörter (?????)** ? 3 ??????????????: [«sehr», «sehr», «sehr»] ([«?????», «?????», «?????»]).
2. ???????? ?????????? ???????? ?????????????? ?? «gut» («????????»). ?????? ?????????????? ?????????????? **Wörter** ?????????????? [«sehr», «sehr», «gut»] ([«?????», «?????», «?????????»]).

присвоить words =

создать список из элемента “very” , повторяющегося 3 раз

в списке words присвоить # 3 =

“well”

????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????? ????????

????? in Liste ... einfügen bei (??????????? ? ???????? ... ?? ??????) ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????????? ... ? ?????????:

в списке words присвоить #

=

✓ присвоить

вставить в

????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ?????????, ? ???????? ?????? ??????????????, ?????? ?????????????????? ?? ?????? ??????. ? ?????????????? ?????????? (????????????????? ?? ?????????????????? ??????????) ?????????????????? ??? ?????????????:

1. ?????????????? ???????? **Wörter (?????)** ? 3 ??????????????: [«sehr», «sehr», «sehr»] ([«?????», «?????», «?????»]).
2. ???????? ?????????? ???????? ?????????????? ?? «gut» («????????»). ?????? ??????????, ?????? ?????????????? ?????????????? **Wörter** ?????????????? [«sehr», «sehr», «gut»] ([«?????», «?????», «?????????»]).
3. ? ???????? ???????? ?????????????????? ?????? «Sei» («?????»). ?????? ??????????, ?????????????????????? ?????????????? ?????????????? **Wörter** ?????? [«Sei», «sehr», «sehr», «gut»] ([«?????», «?????», «?????», «?????????»]).

присвоить words =

создать список из элемента “very” , повторяющегося 3 раз

в списке words присвоить # 3 =

“well”

в списке words вставить в # 1 =

“be”

????????????????? ?????????????? ?????????????? ?

????????????????? ? ??????????

????????????? ?????????? ?? ??????????



???? erstelle Liste aus Text (???????? ???? ? ???? ?) ?????? ? ???? ????????? ???? ? ?  
????? ??????????????:

сделать список из текста

“ 69-666-420 ”

с разделителем

“ - ”

? ?????????????? ?????? ?????????????? ????? ??????, ?????????? ? ? ?????????? ?????: «311»,  
«555» ? «2368».

????????? ?????? ? ? ??????

???? erstelle Text aus Liste (???????? ???? ? ???? ?) ?????? ? ???? ? ????? ???? ? ?  
?????????????:

собрать текст из списка

+ - создать список из

“ 69 ”

“ 666 ”

“ 420 ”

с разделителем

“ - ”

? ?????????????? ?????? ?????????????? ????? ????? ? ? ?????????? «311-555-2368».

???????????????? ?????

?????? ??????

???? drucken (?????????) ? ????????? Text (????) ????? ????????? ??????. ? ?????????? ??????????  
????????? ?????????? ? ? ?????? ?????????? ?????????? ??????:

присвоить words =

+ - создать список из

“ alpha ”

“ beta ”

“ gamma ”

напечатать words

Консоль

Запуск программы ...

['alpha', 'beta', 'gamma']

Завершение программы.

???????????? ????-???? ????????? ? ? ?????? ?????????  
??????

???? für-jeden (??? ??????) ? ????????? «????????» ????????? ?? ??? ????? ????????? ?? ?????? ????????? ??????. ?????, ??? ????? ????????? ?????? ?????? ?????? ??????:

для каждого элемента j в списке

+

-

создать список из

“ alpha ”

“ beta ”

“ gamma ”

выполнить

напечатать letter

??? ??? ? ????????? ?????? ????????? ?? ?????????.

?. ????? ?????? ?????? ?? ?????? ?? ?????.

# ??????????

????????? «Benutzung» («????????????») ????????? ROBO Pro Coding ????????? ?????:

- ????? ????
- ????????
- ??? ?? Python
- ?????????
- ?????????? ??????

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

???? ???? ?????? ????????? ?????????, ???? ????????? ?????? ? ????? (????, ??? ????????????? ????????? ?????????). ??? ?????? ?? ????? ??? ????????? ????? ?????? ?????? ??? ?? 70 ?????? ??????.

## ?????????

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

???? **warte [] ... (????? [] ...)** ?????????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ?????????. ??? ???? ? ?????????? ???? (????????? ?????????????) ?????? ????????? ?????????? ?????????? ??????, ? ? ???? ?????? ?? ??? — ?????? ?????? ?????????.

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

???? **warte bis (?????, ???? ?)** ?????????????? ????????? ?? ?? ??????, ? ? ?????????? ??????-???? ??????? (????, ??????? ??????-???? ?????????). ??????? ?????????????? ?????? ?????? **warte bis**.

## ??? ?? Python

???? ?? ?????? ?????????????????? ? ROBO Pro Coding ?????????? ??? ?? ?????? Python, ??? ?????? ?????????? ? ????? **Python Code (??? ?? Python)**. ?????? ?????????? ?????????? ???, ??? ????????? ? ?????? ?? ?????? Python.

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

???? **starte wenn (?????????, ????)** ???? ?????????? ? ?????????????? ?????????. ??????????, ?????????? ? ???? ??????, ?????????????? ??????? ??? ?????????????? ?????? ?????????.

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

??? ?????? ?????? **führe Funktion ... in einem Thread aus (????????? ????????? ... ? ?????????? ???????)** ?????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ??????. ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?? ???? ?????? ? ?????????????? ?????????.

???????????

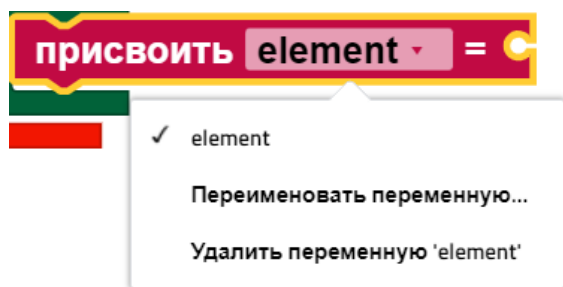
# ??????????

?? ?????????? ??????? ??????????? ?? ??, ??? ??? ?????????????? ? ?????????? ? ?????? ?????? ?????????????????, ?? ??? ?????????? ?? ??????????? ??????????? ?????????, ??????? ?????? ?????????????. ??????????? ??????? ????????? ?????????? ?????????????.

- ?????????? ?????, ?????????? ?????????? ? ? ??? ?????????, ??????????? ??????????? ? ??????????? ?? ??????????. ?????????????? ? ?????????????? ?? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????? «????????????? ??????».
- ?????????????????????? ????????? (????? ?????????? «?????????????») ?????? ?????????? ?????????? ??????, ?????????????? ??? ??????????????? ?????????????, ?????????? ?????? ??????????????? ??????? ? ?????? ??????????. ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????? «?????????????» ??? «?????????????».
- ?????????????????? ?????? ? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????? **setze (?????????)** . ?? ?????????????? ?????????? «????????????? ?????????????». ??? ?????????????? ?? ?????? ??? ROBO Pro Coding.

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

??? ?????? ?? ??????? ?????????????? ??? (????????????? ??????????????) ??????????? ??????????? ??????????? ????:



??? ??? ?????????? ??????????? ????:

- ?????????????? ??? ??? ??????????????? ?????????????, ?????????? ? ??? ??????????
- «Variable umbenennen...» («????????????????? ??????????????...»), ? . ? . ?????????? ?????? ??? ??????????? ?? ??? ??????????? (?? ?????? ??? ?????? ??????????? ?????????? ??? ? ?????? ??????)
- «Variable löschen...» («????????? ?????????????? ...»), ? . ? . ?????????? ??? ??????, ?????????????? ?? ??? ???????????, ?? ??? ???????????.

## ??????

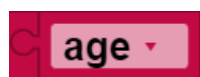
## ??????

???? ?????????? ?????????????? ????????????? ??????-???? ?????????? ? ?????????? ?? ?????????????, ?????? ??? ?? ?? ?????????????. ?????????, ?????? ????????????? **Alter (?????????)** ?????????????????? ?????????? 12:



## ????????

???? rufe ab (????????) ?????? ?????????, ????????????? ? ??????????, ?? ?????? ???:



????? (???? ??? ? ?????? ???? ) ???????? ?????????, ? ?????? ?????? ?????? ??????? ?? ?????? ?????????????????? ?????? ???????????.

??????????

???? ändere (????????) ?????????? ? ?????????? ?????.

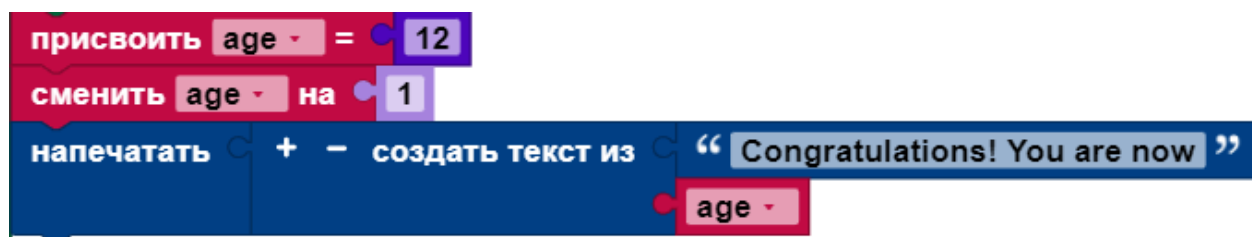


???? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????????????:



???????

????????? ?? ?????????? ?????? ????:



?????? ??? ?????? ???????? ??????????? ??? ?????????? Alter (????????) ? ?????????????? ?? ?????????? ?????????? 12. ?????? ??? ?????? ?????????? ?????????? 12, ????????????? ? ??? 1 ? ?????????? ?????????? ?????? (13) ? ??????????. ? ?????????? ?????? ?????????? ??????????: «Herzlichen Glückwunsch! Du bist jetzt 13» (????????????! ??? ????????????? 13 ???).

???????

?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????, ?????????????? ??? ?????? ??? ? ??????.  
??? ?????????? ?????? ?????????? ? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ? ?????? ?? ???????, ??? ?  
????????????? ?????? ??????????. ?????? ? ?????????? ?????????????? ?????? ??????? ?????????? ?????? ? ???????  
?????????. ??? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????????????? ? ?????? ? ?????????????? ?????????? ? ???????????  
???

????????? ??????????

????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ???????, ?????????????? ? ?????????????? ??????. ?????????  
?????? ?????????????? ??????? ?????????????? ??????????????, ?????????????? ?????????? ?? ?????????? ??????????????. ???  
????????? Altern (?????????) ?????????????? 1 ? ?????????????? Alter (?????????):



???????? ?????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????????:



????????? ? ?????????????????? ?????????????

????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ??????????. ??? ?????????????????? ?????????? ??????  
????????????????? ? ?????????? ??????????. ?????????? ???????:

