

???????????

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

???????

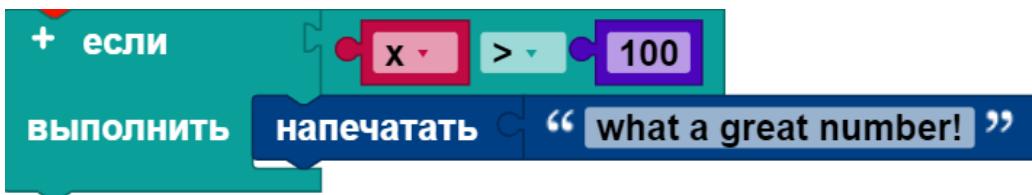
????????? ?????

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

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

????? «????»

????????? ???? ?????? «????»:



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

????? «????... ????»

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

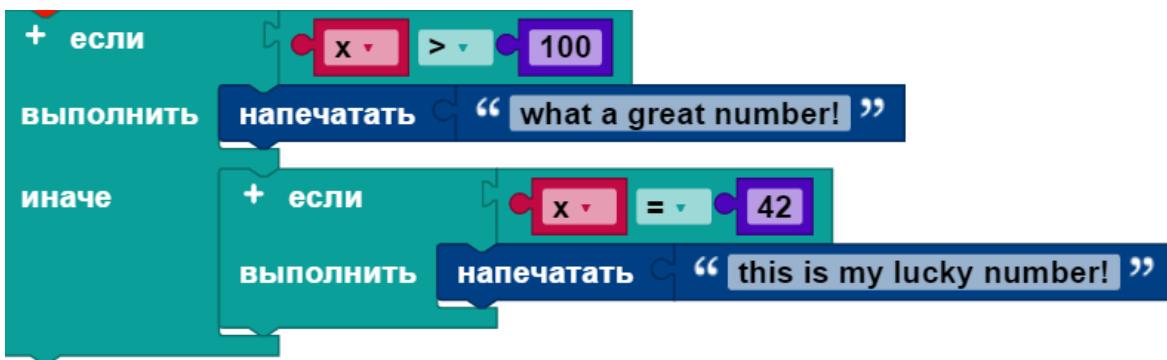


??? ? ? ?????? ???? ?????? , ??? x > 100, ?????? «Was für eine große Zahl!». ?
????????? ?????? ?????? «Das ist nicht sehr groß.» («????? ???? ?????? ????»).

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

????? «????-?????-????»

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

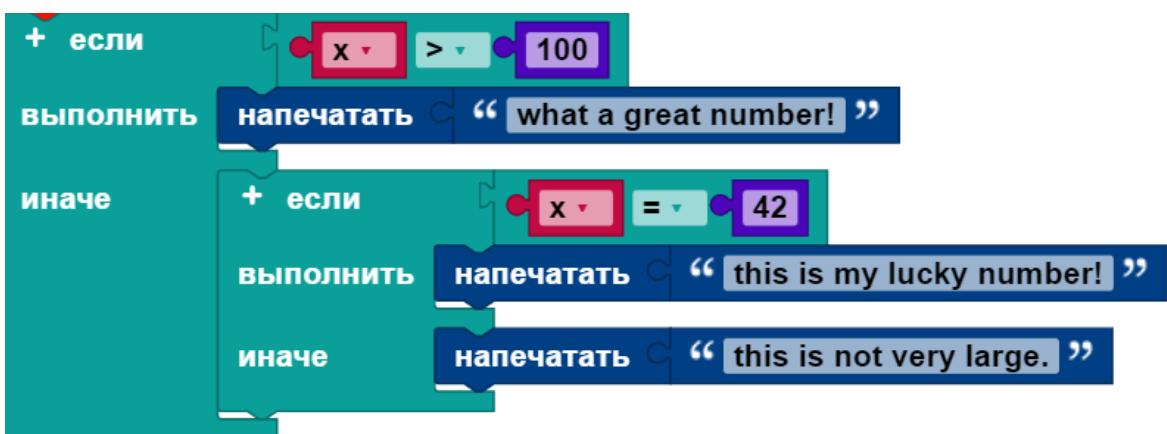


?????? ???? ??????????, ?????? ?? x 100, ? ????? «what a great number!», ????? ??? ?. ????? ??? ?? ?, ???, ??? ??????????, ?????? ?? x 42. ????. ??, ?? ????? «this is my lucky number!» («???? ??? ?????????? ?????!»). ? ?????????? ?????? ?????? ?? ??????????.

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

????? «?????-?????-????-????»

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



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

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

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

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

+ если
выполнить

+ если
выполнить
иначе

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

+ если
выполнить
иначе если -
выполнить
иначе если -
выполнить
иначе

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

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

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

- ??????
- ???

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

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

+ если
x > 100
выполнить напечатать “ What a large number! ”
иначе напечатать “ It's not very big. ”

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

ist nicht sehr groß.». ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????, ??????? ? ??????? ?????????? ?????????? ?
????????? ? ?????????? ? ???????.

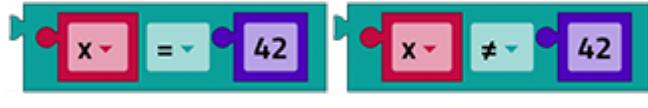
????? ??? ?????? ?????? ?????????? ????????, ?????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ??? ????.
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ???, ??? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?? ??????
(????? ? ?? ??????????????) ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????? ?????????? ?? ?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

?????????

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

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

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



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

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

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



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



??

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



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

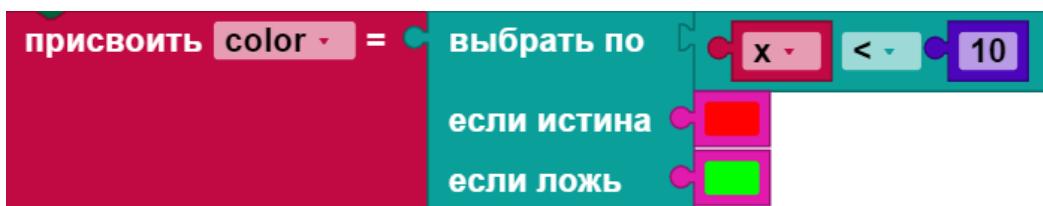
???? ?? ??????? ??????? ???????, ??????? ??????? ?? ??????? **wahr**, ??????? ??????? ??????? ?????
?????????? ?????? **falsch**:



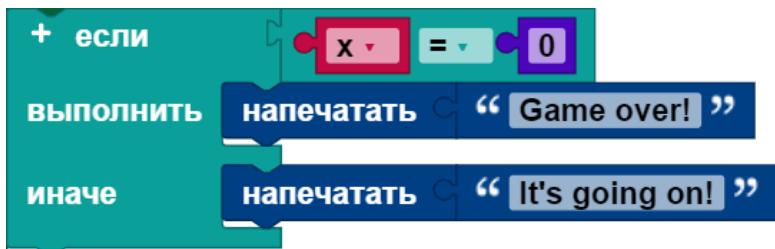
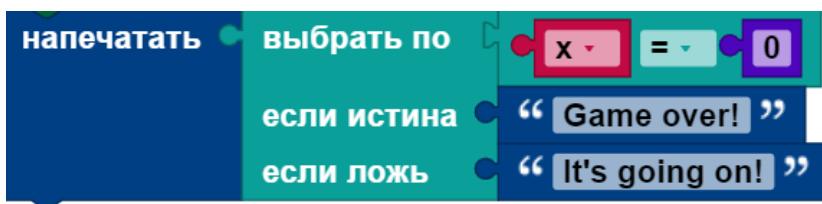
? ? ?????????? ?????????? ??? ???? ???? ?????? ??????.

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

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



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



?????

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

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

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

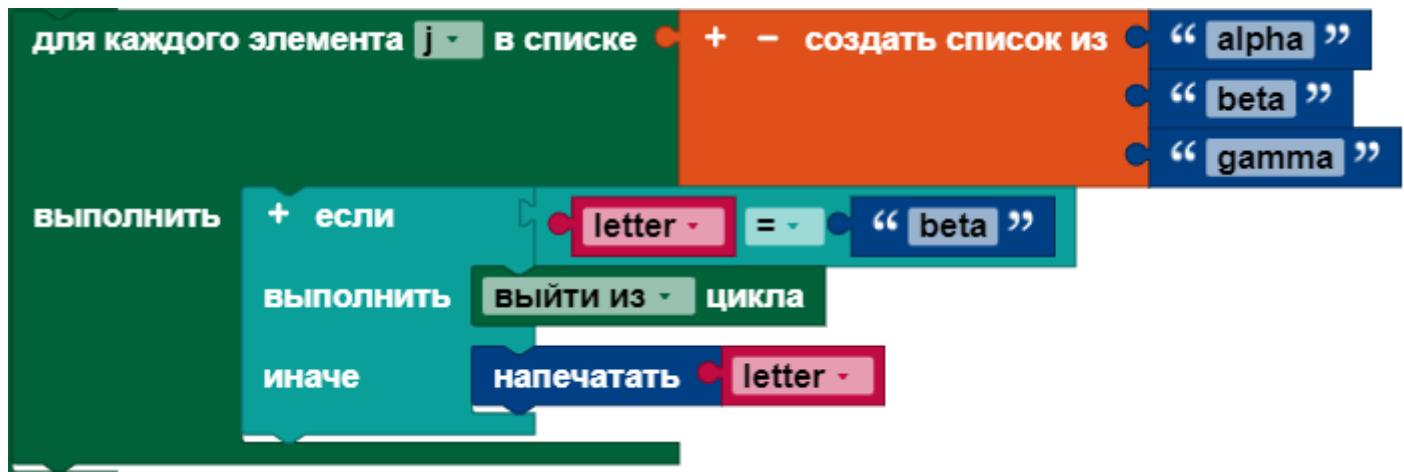
????????? ?????????? ??? ?????? ?????????? ?????? «alpha». ??? ?????? ?????????? ?????????????? ??? fahre
mit nächster Integration fort (????????? ?? ?????????? ??????????), ?. ?. ????? «beta» ??????????????. ??
????????? ?????????? ?????????? «gamma».

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». ?????????? ?? ???????? ?????? ?????? ??????.



???????????

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

?????

?????

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

присвоить age = 12

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

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

i age ^ 2

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

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

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

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

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

присвоить i = квадрат 16

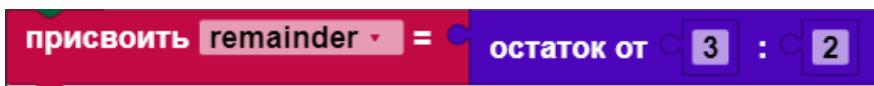
????????????????????? ????????

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

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

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

???????

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

«???? 1»
«12 ????? 2010 ???»
«» (?????? ?????)
????? ????? ?????????? ????? (?????? ? ??????? ??????????), ?????, ????? ??????????, ??????
?????? ? ??????.

?????

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

????????? ????? ?????????? ????? «Hallo» («?????») ? ?????????? ??? ? ?????????? ? ?????? **Gruß** (?????????):

 присвоить greeting = “hello”

???? erstelle Text aus (????? ??????) ?????? ?? ??????? ?????????? ?????? **Gruß** ? ?????? ??????
«Welt» («??») ????? «HalloWelt» («?????????»). ?????? ???????? ?? ?, ??? ??? ???????? ?????? ??
????????? ???????, ?. ?. ??? ?? ??? ?? ???? ?? ????.

 + - создать текст из greeting = “world”

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

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

???? an ... anhängen (? ... ??????) ?????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????????. ? ???
????????? ?? ?????? ?????? ?????? **Gruß** ? «Hallo» ?? «Hallo, da!» («??, ?????!»):

 к greeting добавить текст “there!”

????? ??????

???? Länge von (?????) ?????? ?????????? ?????? (????, ????? ? ?. ?.), ?????????????? ? ??????.
????? ?????????? «Wir sind #1!» ????? 12, ????? ?????? ?????? 0.

 длина “we are #1!”

 присвоить greeting = длина “ ”

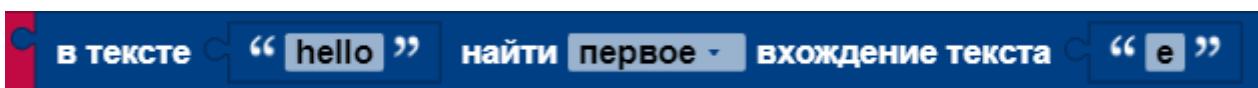
????????? ?? ?????? ??????

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

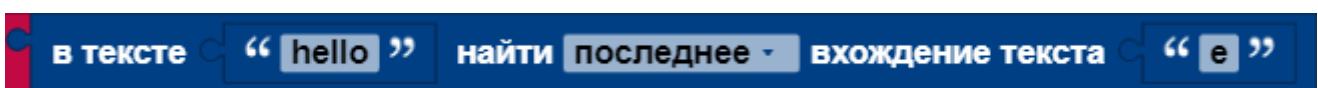


????? ??????

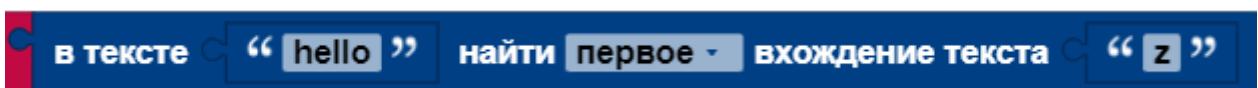
?? ?????? ?????? ????????????, ??? ????????, ?????????????? ?? ?????? ? ?????? ????????, ? ?????? ??, ?? ????. ????????, ??? ?????????? ????????, ?????? ?????? ?????? «а» ? ?????? «Hallo», ??????? — 2:



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



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



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

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

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



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



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



???? ??? ?????? «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»:



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

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

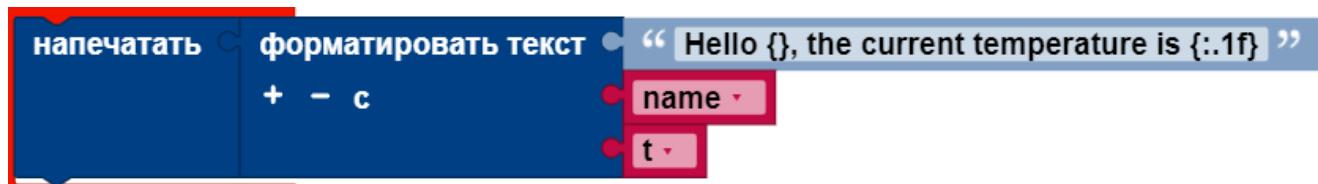
???? gib aus (???????) ?????? ??????? ?????????? ? ??? ??????:



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

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

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


 + - c
 name
 t

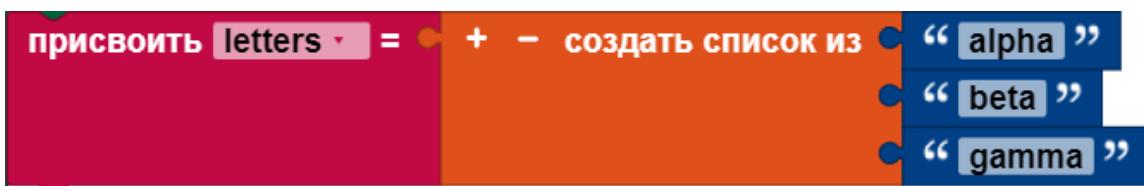
???????

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

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

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

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

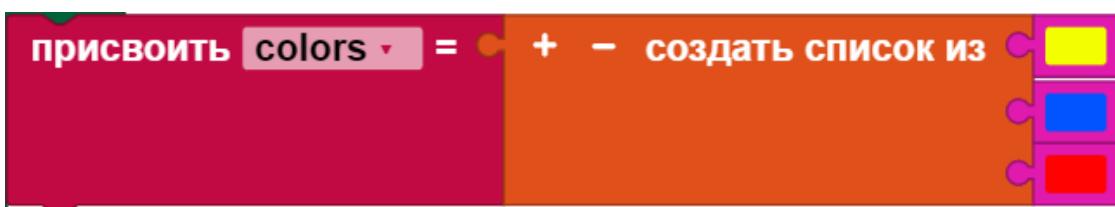


?? ?????? ??? [«alpha», «beta», «gamma»].

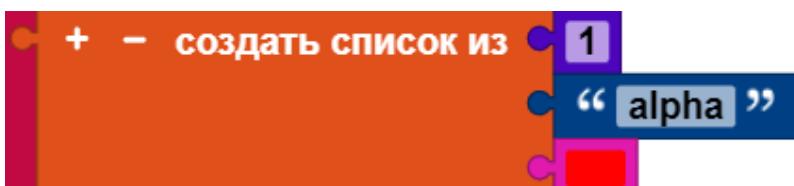
???? ?????? ?????? ??????:



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



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



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

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

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

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

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



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

?????:

в списке colors взять # 2

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

в списке colors взять № с конца 2

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

в списке colors взять первый

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

i в списке colors взять последний

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

i в списке colors взять произвольный

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

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

c 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 подсписок с № по №

✓ №
№ с конца
первого

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

✓ №
№ с конца
последний

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

присвоить **letters** = + - создать список из “ alpha ”
“ beta ”
“ gamma ”

присвоить **first letter** = в списке **letters** взять подсписок с **первого** по № 2

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

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

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

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

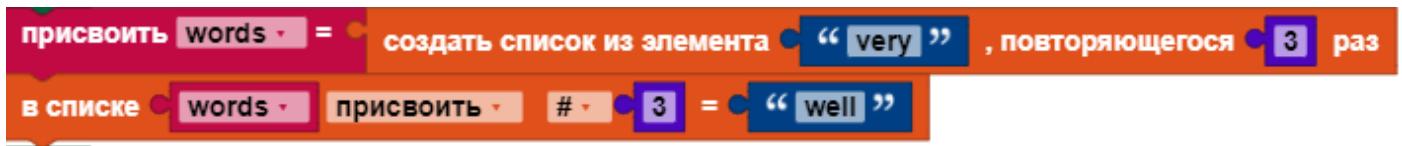
в списке **words** присвоить # =

✓ #
№ с конца
первый
последний
произвольный

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

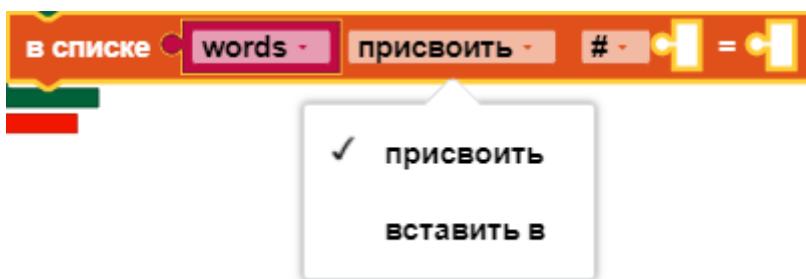
? ?????????? ??????? ?????????????? ????. ? ????????:

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



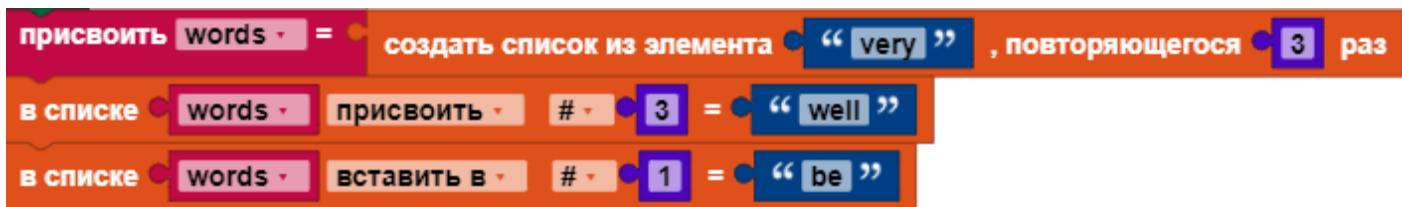
????????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ????????

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



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

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



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

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

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

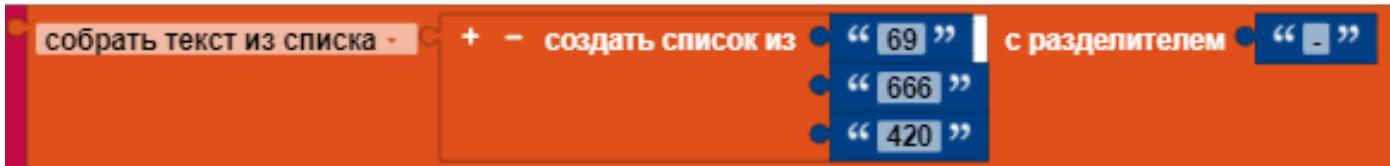
???? erstelle Liste aus Text (?????? ????? ?? ?????) ?????????? ?? ????? ?????????? ?????? ???
????? ??????????:



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

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

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

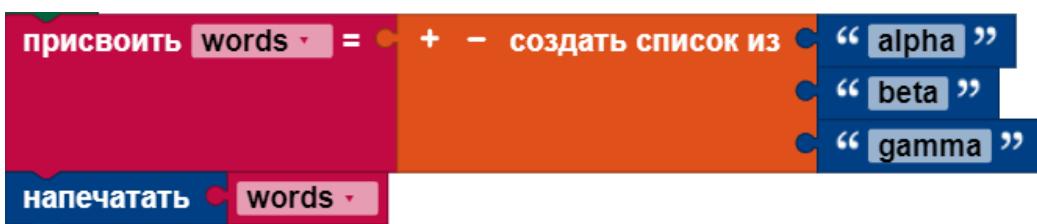


? ?????????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????? «311-555-2368».

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

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

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



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

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

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

???????????

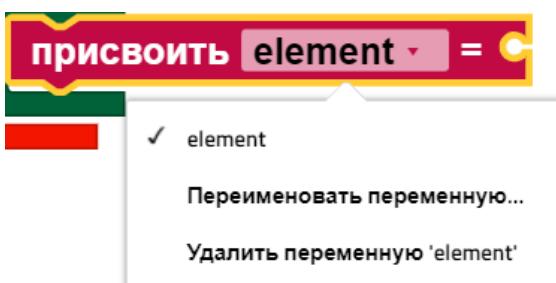
???????????

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

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



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



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

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

