Gramatika pro jazyk IFJ24

# Pravidla – Česky

1. **<program>** **➜** **<prolog>** **<definiceFunkcí> EOL**
2. **<prolog>** **➜** **const ifj = @import ( u8\_literal ) ;**
3. **<definiceFunkcí>** **➜** **<deklaraceFunkce>** **<definiceFunkcí>**
4. **<definiceFunkcí>** **➜** **ε**
5. **<deklaraceFunkce>** **➜** **pub fn id ( <parametry> )** **<návratovýTyp>** **<blok>**
6. **<parametry>** **➜** **<seznamParametrů>**
7. **<parametry>** **➜** **ε**
8. **<seznamParametrů>** **➜** **<parametr> <seznamParamZbytek>**
9. **<seznamParamZbytek>** **➜ , <seznamParametrů>**
10. **<seznamParamZbytek>** **➜ ε**
11. **<parametr>** **➜** **id : <datovýTyp>**
12. **<návratovýTyp>** **➜** **<datovýTyp>**
13. **<návratovýTyp>** **➜** **void**
14. **<datovýTyp>** **➜ i32**
15. **<datovýTyp>** **➜ ?i32**
16. **<datovýTyp>** **➜** **f64**
17. **<datovýTyp>** **➜** **?f64**
18. **<datovýTyp>** **➜** **[]u8**
19. **<datovýTyp>** **➜** **?[]u8**
20. **<příkazy>** **➜** **<příkaz>** **<příkazy>**
21. **<příkazy>** **➜** **ε**
22. **<příkaz>** **➜** **<definiceProměnné >** **;**
23. **<příkaz>** **➜** **id <příkazZbytek>** **;**
24. **<příkaz>** **➜** **<if>**
25. **<příkaz>** **➜** **<while>**
26. **<příkaz>** **➜** **<return>** **;**
27. **<definiceProměnné>** **➜** **<modifikovatelnost>** **id** **<volitelněTyp>** **=** **<výraz>**
28. **<modifikovatelnost>** **➜** **var**
29. **<modifikovatelnost>** **➜** **const**
30. **<volitelněTyp>** **➜** **:** **<datovýTyp>**
31. **<volitelněTyp >** **➜** **ε**
32. **<příkazZbytek>** **➜ =** **<výraz>**
33. **<příkazZbytek>** **➜ ( <argumenty> )**
34. **<příkazZbytek>** **➜ ifj . id ( <argumenty> )**
35. **<if>** **➜** **if ( <výraz> )** **<nullPodmínka>** **<blok>** **else** **<blok>**
36. **<nullPodmínka>** **➜** **| id |**
37. **<nullPodmínka>** **➜** **ε**
38. **<blok>** **➜** **{** **<příkazy>** **}**
39. **<cyklus>** **➜** **while ( <výraz>** **) <nullPodmínka>** **<blok>**
40. **<return>** **➜** **return** **<returnZbytek>**
41. **<returnZbytek>** **➜** **<výraz>**
42. **<returnZbytek>** **➜** **ε**
43. **<výraz>** **➜** **<relačníVýraz>**
44. **<relačníVýraz>** **➜** **<aditivníVýraz>** **<relačníZbytek>**
45. **<relačníZbytek>** **➜** **<relačníOp>** **<aditivníVýraz>**
46. **<relačníZbytek>** **➜** **ε**
47. **<relačníOp>** **➜** **==**
48. **<relačníOp>** **➜ !=**
49. **<relačníOp>** **➜** **<**
50. **<relačníOp>** **➜** **>**
51. **<relačníOp>** **➜** **<=**
52. **<relačníOp>** **➜** **>=**
53. **<aditivníVýraz>** **➜** **<multiVýraz>** **<aditivníZbytek>**
54. **<aditivníZbytek>** **➜** **<aditivníOp>** **<multiVýraz>** **<aditivníZbytek>**
55. **<aditivníZbytek>** **➜** **ε**
56. **<aditivníOp>** **➜** **+**
57. **<aditivníOp>** **➜** **–**
58. **<multiVýraz>** **➜** **<term>** **<multiZbytek>**
59. **<multiZbytek>** **➜** **<multiOp>** **<term>** **<multiZbytek>**
60. **<multiZbytek>** **➜** **ε**
61. **<multiOp>** **➜** **\***
62. **<multiOp>** **➜** **/**
63. **<term>** **➜** **id** **<termZbytek>**
64. **<term>** **➜** **ifj . id** **<termZbytek>**
65. **<term>** **➜** **<literál>**
66. **<term>** **➜** **(** **<výraz>** **)**
67. **<termZbytek>** **➜** **(** **<argumenty>** **)**
68. **<termZbytek>** **➜** **ε**
69. **<argumenty>** **➜** **<seznamArgumentů>**
70. **<argumenty>** **➜** **ε**
71. **<seznamArgumentů>** **➜** **<výraz>** **<dalšíArgument>**
72. **<dalšíArgument>** **➜** **,** **<výraz>** **<dalšíArgument>**
73. **<dalšíArgument>** **➜** **ε**
74. **<literál>** **➜** **i32\_literál**
75. **<literál>** **➜** **f64\_literál**
76. **<literál>** **➜** **u8\_literál**
77. **<literál>** **➜** **null\_literál**

# Pravidla – Anglicky

1. **<PROGRAM>** **➜** **<PROLOG>** **<FUN\_DEF\_LIST> EOF**
2. **<PROLOG>** **➜** **const ifj = @import ( "ifj24.zig" ) ;**
3. **<FUN\_DEF\_LIST>** **➜** **<FUN\_DEF>** **<FUN\_DEF\_LIST>**
4. **<FUN\_DEF\_LIST>** **➜** **ε**
5. **<FUN\_DEF>** **➜** **pub fn id ( <PARAMETERS> )** **<RETURN\_TYPE>** **<SEQUENCE>**
6. **<PARAMETERS>** **➜** **<PARAM\_LIST>**
7. **<PARAMETERS>** **➜** **ε**
8. **<PARAM\_LIST>** **➜** **<PARAM> <PARAM\_LIST\_REST>**
9. **<PARAM\_LIST\_REST>** **➜ , <PARAM\_LIST>**
10. **<PARAM\_LIST\_REST>** **➜ ε**
11. **<PARAM>** **➜** **id : <DATA\_TYPE>**
12. **<RETURN\_TYPE>** **➜** **<DATA\_TYPE>**
13. **<RETURN\_TYPE>** **➜** **void**
14. **<DATA\_TYPE>** **➜ i32**
15. **<DATA\_TYPE>** **➜ ?i32**
16. **<DATA\_TYPE>** **➜** **f64**
17. **<DATA\_TYPE>** **➜** **?f64**
18. **<DATA\_TYPE>** **➜** **[]u8**
19. **<DATA\_TYPE>** **➜** **?[]u8**
20. **<STATEMENT\_LIST>** **➜** **<STATEMENT>** **<STATEMENT\_LIST>**
21. **<STATEMENT\_LIST>** **➜** **ε**
22. **<STATEMENT>** **➜** **<VAR\_DEF>** **;**
23. **<STATEMENT>** **➜** **id <STATEMENT\_REST>** **;**
24. **<STATEMENT>** **➜** **\_ = <THROW\_AWAY>** **;**
25. **<STATEMENT>** **➜** **<IF>**
26. **<STATEMENT>** **➜** **<WHILE>**
27. **<STATEMENT>** **➜** **<RETURN>** **;**
28. **<VAR\_DEF>** **➜** **<MODIFIABLE>** **id** **<POSSIBLE\_TYPE>** **=** **<EXPR>**
29. **<MODIFIABLE>** **➜** **var**
30. **<MODIFIABLE>** **➜** **const**
31. **<POSSIBLE\_TYPE>** **➜** **:** **<DATA\_TYPE>**
32. **<POSSIBLE\_TYPE>** **➜** **ε**
33. **<STATEMENT\_REST>** **➜ =** **<EXPR>**
34. **<STATEMENT\_REST>** **➜ ( <ARGUMENTS> )**
35. **<STATEMENT\_REST>** **➜ ifj . id ( <ARGUMENTS> )**
36. **<THROW\_AWAY>** **➜ <EXPR>**
37. **<THROW\_AWAY>** **➜ ( <ARGUMENTS> )**
38. **<THROW\_AWAY>** **➜ ifj . id ( <ARGUMENTS> )**
39. **<IF>** **➜** **if ( <EXPR> )** **<NULL\_COND>** **<SEQUENCE>** **else** **<SEQUENCE>**
40. **<NULL\_COND>** **➜** **| id |**
41. **<NULL\_COND>** **➜** **ε**
42. **<SEQUENCE>** **➜** **{** **<STATEMENT\_LIST>** **}**
43. **<WHILE>** **➜** **while ( <EXPR>** **) <NULL\_COND>** **<SEQUENCE>**
44. **<RETURN>** **➜** **return** **<RETURN\_REST>**
45. **<RETURN\_REST>** **➜** **<EXPR>**
46. **<RETURN\_REST>** **➜** **ε**
47. **<EXPR>** **➜** **<REL\_EXPR>**
48. **<REL\_EXPR>** **➜** **<ADD\_EXPR>** **<REL\_EXPR\_REST>**
49. **<REL\_EXPR\_REST>** **➜** **<REL\_OP>** **<ADD\_EXPR>**
50. **<REL\_EXPR\_REST>** **➜** **ε**
51. **<REL\_OP>** **➜** **==**
52. **<REL\_OP>** **➜ !=**
53. **<REL\_OP>** **➜** **<**
54. **<REL\_OP>** **➜** **>**
55. **<REL\_OP>** **➜** **<=**
56. **<REL\_OP>** **➜** **>=**
57. **<ADD\_EXPR>** **➜** **<MULTI\_EXPR>** **<ADD\_EXPR\_REST>**
58. **<ADD\_EXPR\_REST>** **➜** **<ADD\_OP>** **<MULTI\_EXPR>** **<ADD\_EXPR\_REST>**
59. **<ADD\_EXPR\_REST>** **➜** **ε**
60. **<ADD\_OP>** **➜** **+**
61. **<ADD\_OP>** **➜** **–**
62. **<MULTI\_EXPR>** **➜** **<TERM>** **<MULTI\_EXPR\_REST>**
63. **<MULTI\_EXPR\_REST>** **➜** **<MULTI\_OP>** **<TERM>** **<MULTI\_EXPR\_REST>**
64. **<MULTI\_EXPR\_REST>** **➜** **ε**
65. **<MULTI\_OP>** **➜** **\***
66. **<MULTI\_OP>** **➜** **/**
67. **<TERM>** **➜** **id** **<TERM\_REST>**
68. **<TERM>** **➜** **ifj . id** **<TERM\_REST>**
69. **<TERM>** **➜** **<LITERAL>**
70. **<TERM>** **➜** **(** **<EXPR>** **)**
71. **<TERM\_REST>** **➜** **(** **<ARGUMENTS>** **)**
72. **<TERM\_REST>** **➜** **ε**
73. **<ARGUMENTS>** **➜** **<ARG\_LIST>**
74. **<ARGUMENTS>** **➜** **ε**
75. **<ARG\_LIST>** **➜** **<EXPR>** **<ARG>**
76. **<ARG>** **➜** **,** **<EXPR>** **<ARG>**
77. **<ARG>** **➜** **ε**
78. **<LITERAL>** **➜** **i32\_literal**
79. **<LITERAL>** **➜** **f64\_literal**
80. **<LITERAL>** **➜** **u8\_literal**
81. **<LITERAL>** **➜** **null\_literal**