

```
1 # Obsługa liczb 20 - 99, czyli jak zrobić części dziesiętne?
2
3 zero = ["0", "zero", "zera", "zerem"]
4 jeden = ["1", "jeden", "jedyńka", "jedynek"]
5 dwa = ["2", "dwa", "dwójkę", "dwójka"]
6 trzy = ["3", "trzy", "trójkę", "trójka"]
7 cztery = ["4", "cztery", "czwórkę", "czwórka", "czter"]
8 piec = ["5", "pięć", "piątkę", "piątka"]
9 szesc = ["6", "sześć", "szóstkę", "szóstka"]
10 siedem = ["7", "siedem", "siódmę", "siódemka"]
11 osiem = ["8", "osiem", "ósemkę", "ósemka"]
12 dziewiec = ["9", "dziewięć", "dziewiątkę", "dziewiątka"]
13 dziesięc = ["10", "dziesięć", "dziesiątkę", "dziesiątkę", "dychę"]
14 jedenascie = ["11", "jedenaste", "jedenastkę", "jedenastu"]
15 dwanascie = ["12", "dwanaście", "dwunastu", "dwunastkę"]
16 trzynascie = ["13", "trzyście", "trzynastu", "trzynastkę"]
17 czternascie = ["14", "czternaście", "czternastu", "czternastkę"]
18 piętnascie = ["15", "piętnaście", "piętnastu", "piętnastkę"]
19 szesnascie = ["16", "szesnaście", "szesnastu", "szesnastkę"]
20 siedemnascie = ["17", "siedemnaście", "siedemnastu", "siedemnastkę"]
21 osiemnascie = ["18", "osiemnaście", "osiemnastu", "osiemnastkę"]
22 dziewiętnascie = ["19", "dziewiętnaście", "dziewiętnastu", "dziewiętnastkę"]
23
24 plus = ["+", "plus", "dodać", "dodaj", "dodac"]
25 minus = ["-", "odejmij", "minus", "odjąć"]
26 gwiazdka = ["*", "x", "razy", "mnożone", "pomnożone", "pomnożyć"]
27 ukośnik = ["/", ":", "dzielone", "podziel"]
28 baza = [zero, jeden, dwa, trzy, cztery, piec, szesc, siedem, osiem, dziewiec, dziesięc,
29         jedenascie, dwanascie, trzynascie, czternascie, piętnascie, szesnascie, siedemnascie,
30         osiemnascie, dziewiętnascie, plus, minus, gwiazdka, ukośnik]
31
32
33 # 1. Jakie są końcówki dziesiątek?
34 dziesiątki = ["dziesiącia", "dziesiąt", "dziesiąci"]
35
36 # 2. Zmienna pomocnicza: czy należy dodać zero do liczby? (czterdzieści [40] jeden [41])
37 # - '<0' : nie było liczby z zakresu 20-99
38 # - '0' : oczekujemy liczby jedności
39 # - '1' : obecna liczba ma końcówkę 'dziesiąt'
40 dziesiętna_liczba = -1
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
```

```
54 # 3. Modyfikacja funkcji 'przetlumacz()'
55
56 def przetlumacz(slowo):
57     global dziesietna_liczba #można modyfikować zmienną, która została utworzona poza
funkcją
58     for koncowka in dziesiatki:
59         if slowo.endswith(koncowka):
60             dziesietna_liczba = 1
61             slowo = slowo.replace(koncowka, '')
62
63     for baza_symbolu in baza:
64         for slowo_bazy_symbolu in baza_symbolu:
65             if slowo == slowo_bazy_symbolu:
66                 if dziesietna_liczba == 0 and not(baza_symbolu[0].isdigit()):
67                     dziesietna_liczba = -1
68                     return "0" + baza_symbolu[0]
69                 else:
70                     dziesietna_liczba = dziesietna_liczba - 1
71                     return baza_symbolu[0]
72     return ''
73
74 # PRZYKŁAD: "czterdzieści dodać"
75 # 1. pierwsza pętla: "czter"
76 #   druga pętla: "4"
77 # 2. pierwsza pętla: "dodać"
78 #   druga pętla: "0" + "+"
79 # wynik: 40+
80
81
82 #-----4 punkt w pętli-----
83
84 def oblicz(liczba1, liczba2, znak):
85     if znak == '+':
86         return liczba1 + liczba2
87     elif znak == '-':
88         return liczba1 - liczba2
89     elif znak == '*':
90         return liczba1 * liczba2
91     elif znak == '/':
92         if liczba2 != 0:
93             return liczba1 / liczba2
94         else:
95             return "Nie można dzielić przez zero"
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
```

```
107 def oblicz_z_tekstu(dzialanie_tekst):
108     liczba1 = ''
109     liczba2 = ''
110     znak = ''
111
112     for i in dzialanie_tekst:
113         if i.isdigit():
114             if znak == "":
115                 liczba1 += i
116             else:
117                 liczba2 += i
118         else:
119             znak = i
120
121     if liczba1 == "" or liczba2 == "" or znak == "":
122         return "Nie rozumiem działania – sprawdź słowa."
123
124     liczba1 = int(liczba1)
125     liczba2 = int(liczba2)
126
127     return oblicz(liczba1, liczba2, znak)
128
129 # 4. Jeśli ostatnia liczba jest z zakresu (20-99) to musimy obsłużyć to w pętli
130
131 kontynuowanie = ""
132 while kontynuowanie != "n":
133     dzialanie = ""
134     tekst = input("Podaj tekst: ").lower()
135
136     for slowo in tekst.split(" "):
137         slowo_przetlumaczone = przetlumacz(slowo)
138         dzialanie += slowo_przetlumaczone
139
140     if dziesietna_liczba == 0:
141         dzialanie+="0"
142         dziesietna_liczbaa = -1
143
144     print(dzialanie)
145
146     print(oblicz_z_tekstu(dzialanie))
147     kontynuowanie = input("Czy chcesz kontynuować działanie programu (t/n)?").lower()
148
149 print("Koniec")
```