

1. Napisz funkcję *lorem_ipsum*, która wypisze określoną liczbę wyrazów standardowego tekstu "Lorem ipsum": *Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.*

Jako zmienną globalną stwórz zmienną *const char* lorem*, która będzie przechowywała tekst *lorem ipsum*:

- A) Napisz funkcję *wyrazy*, która zwróci liczbę wyrazów w tekście. Argumentem funkcji jest zmienna typu *char const**, będąca łańcuchem tekstowym. Wskazówka: Liczba wyrazów jest o jeden większa niż liczba białych znaków w tekście.

- (10 pkt) Utwórz pętlę *for*, która przejdzie po całym tekście, znak po znaku. Zakres pętli *for* wyznacza rozmiar tekstu, który można znaleźć, wykorzystując funkcję *strlen* z biblioteki *string.h*
- (10 pkt) W pętli *for* sprawdź instrukcją *if* czy znak jest białym znakiem. Można to zrobić wykorzystując funkcję *isspace* z biblioteki *ctype.h*. Funkcja ta zwraca 0 w przypadku, kiedy znak nie jest białym znakiem, natomiast liczbę niezerową, kiedy znak jest białym znakiem.
- (10 pkt) Jeśli znak jest białym znakiem, to do zmiennej *liczba wyrazów*, zainicjowaną liczbą 1 przed pętlą *for*, dodajemy 1.
- (10 pkt) Na koniec działania pętli dostaniemy liczbę wyrazów, którą zwracamy instrukcją *return*
- UWAGA! Funkcja w zadanej postaci nie sprawdza czy pojawiają się w tekście np. podwójne spacje albo czy tekst, przekazany do funkcji, jest pusty. Proszę się tym nie przejmować. Wyłapanie wszystkich możliwości jest dość trudne i czasochłonne, więc nie będziemy tego robić. W zadanej implementacji funkcja nam wystarczy.

- B) Funkcja *lorem_ipsum* jako argument przyjmuje *int licz_display* liczbę wyrazów do wyświetlenia. Jeśli liczba ta będzie większa niż liczba wyrazów w standardowym tekście *lorem ipsum*, to po wypisaniu całego tekstu, zaczynamy wypisywanie wyrazów od początku.

- (5 pkt) W funkcji stwórz zmienną typu *int liczba_wyrazow*, do której przypiszemy wynik działania funkcji *wyrazy* wywołanej dla tekstu *lorem ipsum*
- (5 pkt) Stwórz zmienną typu *int cykle*, do której przypisujemy *licz_display/liczba_wyrazow-1*, jeśli *licz_display%liczba_wyrazow==0*, a *licz_display/liczba_wyrazow* jeśli warunek nie jest spełniony. Zmienna ta numeruje cykle wypisywania całego tekstu *lorem ipsum*
- (20 pkt) Stwórz dwie zagnieżdżone pętle: pierwsza przebiega po cyklach z warunkiem indeksu iteracji mniejszego bądź równego numerowi cyklu; druga pętla przebiega po wszystkich znakach tekstu *lorem ipsum* z warunkiem, że indeks iteracji jest mniejszy bądź równy rozmiarowi tekstu (chcemy również móc odczytać znak końca tekstu '\0')

- **(10 pkt)** W drugiej pętli sprawdzamy czy odczytywany znak jest białym znakiem lub znakiem końca tekstu '\0'. Jeśli warunek jest spełniony, to od liczby wyrazów do wyświetlenia odejmujemy 1 (w taki sposób zapewnimy, że wypiszemy dokładnie tyle wyrazów, ile chcemy) – to pierwsza instrukcja *if* w pętli.
- **(5 pkt)** Jeśli liczba wyrazów do wyświetlenia będzie równa 0, to przerywamy działanie pętli instrukcją *break* – to druga instrukcja *if*
- **(10 pkt)** Po obu warunkach *if*, ale wciąż w drugiej pętli, wypisujemy znak odczytany z tekstu *lorem ipsum*
- **(5 pkt)** Po wyjściu z drugiej pętli wypisujemy dwa znaki nowej linii '\n', żeby oddzielały nam kolejne cykle wyświetlania *lorem ipsum*

Wynik działania programu:

A) Tekst *lorem ipsum* ma 69 wyrazów

B) Wywołanie dla liczby wyrazów równej 50:

```
lorem_ipsum(50);
```

Wyświetla:

```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore
magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud
exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea
commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit
in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat

```

C) Wywołanie dla liczby wyrazów 80 (dwa cykle tekstu):

```
lorem_ipsum(80);
```

Wyświetla:

```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore
magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud
exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea
commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit
in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla
pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident,
sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est
laborum

```

```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore
magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud
exercitation ullamco laboris nisi ut

```

W powyższym widać, że po zakończeniu wypisywania tekstu program przeszedł o dwie nowe linie i ponownie zaczął wypisywać tekst.