

# JĘZYKI SKRYPTOWE – KIER. INF. S. III – ZESTAW ZADAŃ

- ZADANIE 1.** Sprawdzić stan bieżący dysków w komputerze.
- ZADANIE 2.** Używając poleceń interpretera przeanalizować strukturę katalogów znajdujących się na dyskach komputera.
- ZADANIE 3.** Sprawdzić jakie dane bądź operacje są przechowywane w bieżącej sesji systemu w wieloschowku.
- ZADANIE 4.** Wyświetlić listę wszystkich plików znajdujących się w katalogu roboczym użytkownika w postaci stronicowej i ciągłej.
- ZADANIE 5.** Wyświetlić wszystkie pliki znajdujące się na dysku C: przy zachowaniu ich struktury przynależności.
- ZADANIE 6.** Porównać pliki znajdujące się w katalogu roboczym użytkownika i określić różnice w ich zawartości.
- ZADANIE 7.** Pliki starsze niż 4 miesiące skopiować do katalogu o nazwie wcześniej\_niz\_4\_mies.
- ZADANIE 8.** Używając edytora linii poleceń przejrzeć zawartość skopiowanych plików.
- ZADANIE 9.** Porównać ze sobą pliki skopiowane.
- ZADANIE 10.** Określić wersję systemu operacyjnego.
- ZADANIE 11.** Określić następujące dane maszyny: nazwę komputera, liczbę woluminów wraz z pełną nazwą, ilość kart sieciowych i ich adresy fizyczne, adresację maszyny w domenę.
- ZADANIE 12.** Określić położenie i liczbę plików wykonywalnych zamieszczonych na danej maszynie.
- ZADANIE 13.** Sprawdzić poprawność pracy połączenia sieciowego.
- ZADANIE 14.** Określić liczbę procesów uruchomionych w bieżącej sesji systemu.
- ZADANIE 15.** Utworzyć plik tekstowy z listą nazw do posortowania, a następnie posortować zawartość tego pliku odpowiednią komendą.
- ZADANIE 16.** Nawiązać połączenie tekstowe chat z wybranym komputerem Kolegi lub Koleżanki.
- ZADANIE 17.** Połączyć w jeden plik wszystkie pliki tekstowe znalezione w katalogu użytkownika.
- ZADANIE 18.** Zmienić atrybut wszystkich skopiowanych plików tekstowych na archiwalny.
- ZADANIE 19.** Usunąć wszystkie skopiowane pliki tekstowe z rozszerzeniem .txt.
- ZADANIE 20.** Napisać skrypt powłoki windows wypisujący powitanie „witaj”.
- ZADANIE 21.** Napisać skrypt powłoki windows, który dla wybranego folderu umieści listę wszystkich znajdujących się w nim plików i folderów w nowym pliku tekstowym o nazwie pliki\_katalogi.txt.
- ZADANIE 22.** Napisać skrypt powłoki windows wykonujący plik zawierający listę wybranych elementów wskazanego folderu, które to wejście i wyjście podane jest jako argument.

- ZADANIE 23.** Napisać skrypt powłoki windows wykonujący plik zawierający listę wybranych plików określonego typu (przykładowo dzienników lub plików tekstowych) we wskazanym folderze. Wejścia skryptu podajemy jako argumenty.
- ZADANIE 24.** Napisać skrypt powłoki windows wykonujący „back up” zawartości wskazanego folderu, tak aby skopiowane zostały tylko elementy utworzone później oraz niepuste katalogi. Wejścia skryptu podajemy jako argumenty.
- ZADANIE 25.** Napisać skrypt powłoki windows kasujący wszystkie pliki tymczasowe znajdujące się we wskazanym folderze. Wejście skryptu podajemy jako argument.
- ZADANIE 26.** Napisać skrypt powłoki windows pytający użytkownika o imię i zapisujący je do zmiennej imie\_uzytkownika. Następnie po pobraniu jego imienia wypisujący powitanie: dzien dobry imie\_uzytkownika.
- ZADANIE 27.** Napisać skrypt powłoki windows wykorzystujący ścieżkę do wybranej lokalizacji jedynie w sensie lokalnym w zależności od opcji wybranej przez użytkownika.
- ZADANIE 28.** Napisać skrypt powłoki windows wykorzystujący etykietę do opuszczenia części poleceń zadanych w skrypcie (uproszczone menu).
- ZADANIE 29.** Napisać skrypt powłoki windows oczekujący na reakcję użytkownika przed wykonaniem dalszych operacji (opóźniona reakcja).
- ZADANIE 30.** Napisać skrypt powłoki windows wyświetlający w tytule okna Twoje imię pobrane z klawiatury w trakcie działania.
- ZADANIE 31.** Napisać skrypt powłoki windows wyświetlający w tytule okna Twoje imię pobrane jako argument wejściowy.
- ZADANIE 32.** Napisać skrypt powłoki windows wyświetlający zadane 5 parametrów wejściowych z przesunięciem 2.
- ZADANIE 33.** Napisać skrypt powłoki windows wywołujący kolejno skrypt zmieniający tytuł okna na zadany jako argument wejściowy nazwę katalogu docelowego, a następnie drukujący drzewo bieżącego tego katalogu na ekran konsoli.
- ZADANIE 34.** Napisać skrypt powłoki windows wywołujący kolejno skrypt zmieniający tytuł okna na pobrany z klawiatury adres katalogu docelowego, a następnie drukujący listę tego katalogu pobranego również z klawiatury do zewnętrznego pliku wyjścia danych o nazwie zadanej przez użytkownika z klawiatury.
- ZADANIE 35.** Napisać skrypt powłoki windows wypisujący kolejne elementy zadanej listy.
- ZADANIE 36.** Napisać skrypt powłoki windows kopiujący do wybranego katalogu zadanego jako argument wszystkie pliki tekstowe w katalogu bieżącym.
- ZADANIE 37.** Napisać skrypt powłoki windows konwertujący wszystkie pliki graficzne typów .jpg i .png z bieżącego katalogu do grafiki wektorowej typu .eps.

- ZADANIE 38.** Napisać skrypt powłoki windows, który wypisze do pliku tekstowego o lokalizacji pobranej z klawiatury kolejne liczby od 0 do zadanej przez użytkownika jako argument wejściowy za pomocą pętli.
- ZADANIE 39.** Napisać skrypt powłoki windows wywołujący skrypt konwertujący wszystkie pliki graficzne typów .jpg i .png zadanego jako argument skryptu do grafiki wektorowej typu .eps, a następnie wywołujący skrypt tworzący listę wszystkich plików graficznych w tym katalogu.
- ZADANIE 40.** Napisać skrypt powłoki windows, który wypisze wszystkie katalogi znajdujące się w obecnym katalogu.
- ZADANIE 41.** Napisać skrypt powłoki windows, który wypisze wszystkie katalogi znajdujące się w obecnym katalogu do pliku zadanego przez użytkownika jako argument wejściowy.
- ZADANIE 42.** Napisać skrypt powłoki windows kasujący określony typ pliku (przykładowo .tmp) w bieżącym katalogu.
- ZADANIE 43.** Napisać skrypt powłoki windows kasujący określony typ pliku (przykładowo .tmp) w katalogu podanym jako argument.
- ZADANIE 44.** Napisać skrypt powłoki windows sprawdzający czy w bieżącym katalogu występuje określony typ pliku, jeśli tak to wywołuje skrypt kasujący ten typ plików (podawany z klawiatury), a jeśli nie to wypisujący komunikat o nieznalezieniu takich wartości.
- ZADANIE 45.** Napisać skrypt powłoki windows tworzący numery od 1 do n pobranego z klawiatury i wysyłający je do pliku o nazwie pobranej jako argument.
- ZADANIE 46.** Napisać skrypt powłoki windows tworzący numery od 1 do n pobranego z klawiatury i wysyłający je do pliku o nazwie pobranej jako argument. Skrypt powinien używać komendy set aby utworzyć zmienną, która jest także licznikiem ile razy powtórzyć operację.
- ZADANIE 47.** Napisać skrypt powłoki windows tworzący lub kasujący plik test.txt z bieżącego katalogu w zależności od podanego parametru.
- ZADANIE 48.** Napisać skrypt powłoki windows, który będzie przeglądać dyski komputera w poszukiwaniu pliku przekazanego programowi jako parametr.
- ZADANIE 49.** Napisać skrypt powłoki windows kasujący niechciane pliki tymczasowe z wybranego katalogu.
- ZADANIE 50.** Napisać skrypt powłoki windows, który usuwa wpisy z podmenu Autostart menu Start. Kasuje również wpisy w Edytorze rejestru odpowiedzialne za automatyczne uruchamianie programów przy starcie systemu. Skrypt powinien obsługiwać dwa przełączniki /a oraz /h, pierwszy z nich usuwa wszystkie wpisy bez pytania użytkownika, drugi natomiast wyświetla pomoc.
- ZADANIE 51.** Napisać skrypt powłoki windows, który potrafi wykonywać proste operacje arytmetyczne (+,-,\*,/) na zmiennej pobranej z klawiatury.
- ZADANIE 52.** Napisać skrypt powłoki windows, który potrafi przeliczać liczby z systemu szesnastkowego na dziesiętny zadawane jako parametr.
-

- ZADANIE 53.** Napisać skrypt powłoki windows, który potrafi przeliczać liczby z systemu szesnastkowego na dziesiętny podawane z klawiatury.
- ZADANIE 54.** Napisać skrypt powłoki windows zamieniający nazwę miesiąca podaną jako argument na odpowiadający jej numer.
- ZADANIE 55.** Napisać skrypt powłoki windows zamieniający nazwę miesiąca podaną z klawiatury na odpowiadający jej numer.
- ZADANIE 56.** Napisać skrypt powłoki windows zamieniający nazwę miesiąca zapisaną w pliku miesiąc.txt wczytywanym jako argument na odpowiadający jej numer.
- ZADANIE 57.** Napisać skrypt powłoki windows wybierający konkretne pozycje z ciągu znaków wpisanego z klawiatury.
- ZADANIE 58.** Napisać skrypt powłoki windows usuwający podane słowa z ciągu wpisanego jako argument.
- ZADANIE 59.** Napisać skrypt powłoki windows usuwający podane słowa z ciągu wczytanego z pliku podanego jako argument.
- ZADANIE 60.** Napisać skrypt powłoki windows scalający ciągi wpisane z klawiatury.
- ZADANIE 61.** Napisać skrypt powłoki windows scalający ciągi wczytane z dwóch różnych plików dane1.txt oraz dane2.txt których lokalizacja jest wczytana z klawiatury.
- ZADANIE 62.** Napisać skrypt powłoki windows usuwający cudzysłowy okalające tekst za pomocą pętli for. Jako tekst przyjmujemy ścieżkę dostępową do danego skryptu wczytywaną jako argument.
- ZADANIE 63.** Napisać skrypt powłoki windows, który będzie szkieletemy menu do różnych skryptów batch.
- ZADANIE 64.** Napisać skrypt powłoki windows zamieniający podane słowa z pliku tekstowego wczytanego jako argument na podany ciąg znaków i wyświetlający oba teksty przed i po zmianie na ekran.
- ZADANIE 65.** Napisać skrypt powłoki windows zamieniający podane słowa z pliku tekstowego wczytanego jako argument na podany ciąg znaków i zapisujący tekst po zmianie do pliku zewnętrznego o nazwie podanej jako drugi argument.
- ZADANIE 66.** Napisać skrypt powłoki windows, który zamieni wszystkie rozszerzenia .txt z katalogu zadanego jako argument wejściowy i jeśli wybrana zostanie opcja kopiowania skopiuje wszystkie zamienione pliki jeśli są starsze od daty podanej z klawiatury do podanego z klawiatury katalogu.
- ZADANIE 67.** Napisać skrypt python pobierający imię od użytkownika i wyświetlający je na standardowym wyjściu konsoli.
- ZADANIE 68.** Napisać skrypt python pobierający dwie liczby i zapisujący ich sumę w postaci liczby całkowitej na standardowym wyjściu konsoli
- ZADANIE 69.** Wiedząc, że pierwiastek n-tego stopnia z x równa się x do potęgi  $1/n$  i wykorzystując wiedzę o użyciu liczb zespolonych w python, wylicz wartość pierwiastka drugiego stopnia z liczby -23.

- ZADANIE 70.** Używając instrukcji python oblicz resztę z dzielenia 31 przez 3 i zapamiętaj wynik w zmiennej o nazwie wynik. Następnie, pojedynczym poleceniem python i bez użycia nawiasów, przemnoż zmienną wynik przez wynik+3.
- ZADANIE 71.** Spowoduj pojedynczym poleceniem python, by na ekranie n-krotnie wyświetliła się wartość wyrażenia  $-0.7e+4.07$  każdorazowo rozdzielona znakiem @.
- ZADANIE 72.** Utwórz nową listę złożoną w python, a następnie rozszerz ją o kolejne elementy różnych typów, na koniec wydrukuj całość na ekran konsoli python.
- ZADANIE 73.** Utwórz nową listę złożoną w python, a następnie rozszerz ją o kolejne elementy różnych typów i wykonaj wydruk poszczególnych elementów tej listy na ekran konsoli python .
- ZADANIE 74.** Porównaj elementy obu utworzonych już list.
- ZADANIE 75.** Wykonaj polecenie sprawdzające, czy zadany element należy do jednej z utworzonych list.
- ZADANIE 76.** Napisz skrypt python pobierający liczbę z klawiatury i drukujący w oknie konsoli napis zależnie od wartości pobranej liczby „więcej niż zero” lub „mniej niż zero”.
- ZADANIE 77.** Napisz skrypt python drukujący na ekran konsoli w kolejnych wierszach poszczególne elementy listy pobieranej z klawiatury.
- ZADANIE 78.** Napisz skrypt python drukujący na ekran konsoli wszystkie samogłoski jeśli znajdują się one w ciągu liter alfabetu, który podajemy z klawiatury.
- ZADANIE 79.** Napisz skrypt python, w którym zaproponujesz schemat obsługi wyjątku wpisania nieprawidłowej wartości liczbowej.
- ZADANIE 80.** Napisz skrypt python obliczający sumę, wartość średnią i medianę podanych z klawiatury liczb całkowitych.
- ZADANIE 81.** Napisz skrypt python obliczający sumę, wartość średnią i medianę liczb całkowitych pobranych zadanego pliku.
- ZADANIE 82.** Napisz skrypt python z zaproponowaną przez siebie funkcją pobierającą liczbę całkowitą od użytkownika.
- ZADANIE 83.** Napisz skrypt python z zaproponowaną przez siebie funkcją pobierającą liczbę od użytkownika i sprawdzającą jej typ (całkowita, rzeczywista).
- ZADANIE 84.** Napisz skrypt python, który będzie losował liczbę z danego przedziału oraz element listy wczytanej z pliku i obie wartości zapisze do pliku wynikzadanie84.txt.
- ZADANIE 85.** Napisz skrypt python wypisujący na ekran konsoli liczby o wymiarze 5 kolumn i 7 wierszy na podstawie pobranej wartości liczbowej.
- ZADANIE 86.** Napisz skrypt python zapisujący do pliku zewnętrznego wyjściezadanie86.txt liczby o wymiarze 5 kolumn i 7 wierszy na podstawie pobranej wartości liczbowej.



**ZADANIE 87.** Napisz skrypt python generujący siatkę danych testowych w postaci macierzy o liczbie kolumn i wierszy podanej przez użytkownika, której elementy będą losowane z zadanego przedziału liczbowego.

**ZADANIE 88.** Napisz skrypt python obliczający silnię zadanej liczby.

**ZADANIE 89.** Napisz skrypt python, który zamieni pobraną z pliku danezadanie89.txt liczbę na system szesnastkowy i ósemkowy, a następnie wszystkie trzy zapisze do pliku wyjściezadanie89.txt.

**ZADANIE 90.** Używając funkcji python, dla zadanych wartości zmiennych wykonaj następujące obliczenia:

a.  $\sin \alpha \pm \sin \beta = 2 \sin \frac{1}{2} \alpha \pm \beta \cos \frac{1}{2} \alpha \mp \beta$

b.  $1 + x^n = 1 + \frac{nx}{1!} + \frac{n(n-1)x^2}{2!} + \dots$

c.  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

d.  $e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots, -\infty < x < \infty$

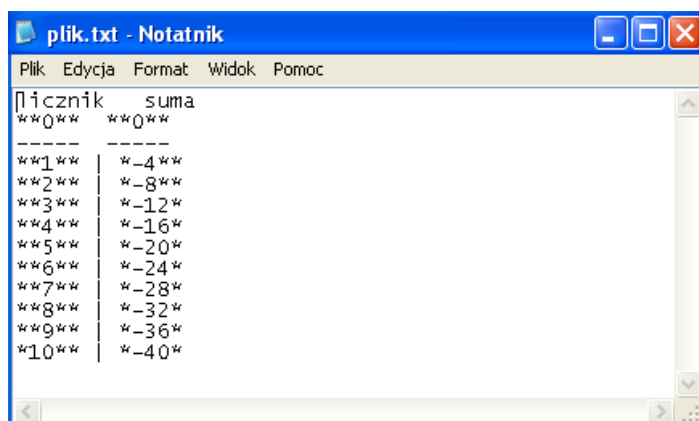
e.  $f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L}$

**ZADANIE 91.** Napisz skrypt python, który będzie przeliczał i wypisywał na ekran konsoli liczbę wystąpień zadanych liter w tekście wczytanym z pliku wejściowego danezadanie91.txt.

**ZADANIE 92.** Napisz skrypt python, który będzie wykonywał i wypisywał na ekran konsoli statystykę wyrazów w tekście wczytanym z pliku wejściowego danezadanie92.txt.

**ZADANIE 93.** Napisz skrypt python, który będzie zamieniał w tekście wczytanym z pliku danezadanie93.txt wszystkie wczytane litery na wersaliki i wynik zapisze do pliku wyjściezadanie93.txt.

**ZADANIE 94.** Napisz skrypt python wypisujący iterację wraz z sumowaniem pobranej podstawy w danej iteracji do zadanego pliku według schematu:



```

plik.txt - Notatnik
Plik Edycja Format Widok Pomoc
licznik      suma
**0**      **0**
-----
**1**      *-4**
**2**      *-8**
**3**      *-12*
**4**      *-16*
**5**      *-20*
**6**      *-24*
**7**      *-28*
**8**      *-32*
**9**      *-36*
**10**     *-40*
    
```

**ZADANIE 95.** Napisz skrypt python rozwiązujący równanie kwadratowe w ciele liczb zespolonych, gdzie współczynniki a, b, c będą pobierane z jednego pliku danezadanie95.txt a wynik będzie wypisywany na konsoli.

**ZADANIE 96.** Napisz skrypt python wyznaczający lata przestępne w podanym zakresie.

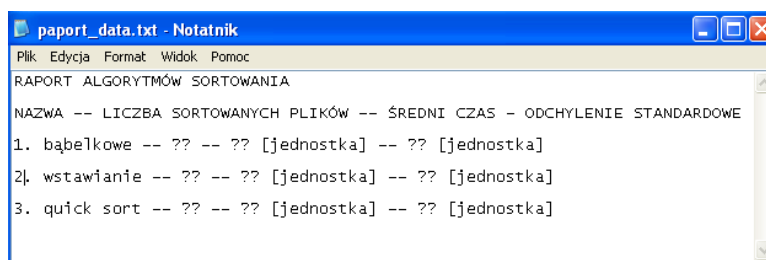
**ZADANIE 97.** Napisz skrypt python wyznaczający wszystkie możliwe rozmiary ubrań kobiecych i męskich (Kobieta, Mężczyzna) w zadanych kolorach (biały, czarny, zielony, czerwony, niebieski) i rozmiarach (XL, L, M, S). Wyznaczone metki zostaną zapisane każda oddzielnie do pliku wyjściezadanie97\_metkai.txt, gdzie i oznacza kolejną iterację utworzenia nowej metki.

**ZADANIE 98.** Napisz skrypt python sprawdzający unikalność linków do stron zewnętrznych jakie znajdują się w podanej jako argument wywołania stronie www.

**ZADANIE 99.** Napisz skrypty python wykonujące sortowanie danych z pliku i zapisujące posortowane elementy do innego pliku:

- Sortowanie bąbelkowe
- Sortowanie przez wstawianie
- Quick sort

**ZADANIE 100.** Napisz skrypt python, który wywoła napisane przez Ciebie wcześniej skrypty python wykonujące sortowanie i zmierzy ich czasy sortowania. Następnie wykona raport ze zgromadzonych wyników zapisany w pliku raport\_[aktualna data].txt następującej postaci.



```
paport_data.txt - Notatnik
Plik  Edycja  Format  Widok  Pomoc
RAPORT ALGORYTMÓW SORTOWANIA
NAZWA -- LICZBA SORTOWANYCH PLIKÓW -- ŚREDNI CZAS - ODCHYLENIE STANDARDOWE
1. bąbelkowe -- ?? -- ?? [jednostka] -- ?? [jednostka]
2. wstawianie -- ?? -- ?? [jednostka] -- ?? [jednostka]
3. quick sort -- ?? -- ?? [jednostka] -- ?? [jednostka]
```