

Laboratorium 12

1. Napisz program zawierający operację przekroczenia zakresu tablicy. Oprogramuj przechwycenie wyjątku ***ArrayIndexOutOfBoundsException***.
2. Napisz program odczytujący z dysku i wyświetlający na ekranie treść swojego własnego pliku źródłowego **program.java**.
3. Stwórz klasę własnego wyjątku *MyException*. Stwórz klasę *Samochod* posiadającą pole *predkosc* oraz metodę *przyspiesz(int)*, która przyspiesza/zwalnia o podaną wartość. W przypadku zwolnienia poniżej 0 ma zostać zgłoszony wyjątek. Stwórz klasy *Osobowy* i *Ciezarowy* dziedziczące po klasie *Samochod*, które zawierają redefinicję metody *przyspiesz(int)*. W przypadku, gdy podany argument jest liczbą parzystą, wtedy $predkosc = predkosc_max / argument$ (uwzględnić możliwość wystąpienia wyjątku *ArithmeticException*). W przeciwnym wypadku należy wywołać metodę *przyspiesz(int)* z klasy bazowej. Prędkość maksymalna jest stała i wynosi 150 dla obiektu klasy *Ciezarowy* i 250 dla obiektu klasy *Osobowy*. Przyspieszenie przez samochody powyżej prędkości maksymalnej ma spowodować zgłoszenie wyjątku *MyException*.
4. Napisz program odczytujący plik html służący poprawianiu pisowni TAG'ów HTML'owych. Wszystkie nazwy tagów jak <BODY> powinny być pisane konsekwentnie wielką lub małą literą. Pozostałe znaki nie ulegają zmianom. Pamiętaj o wyjątkach i ich obsłudze.
5. Napisz program odczytujący plik, który zlicza częstość występujących w nim słów. Pamiętaj o wyjątkach i ich obsłudze.
6. Napisz program szyfrujący tekst. Kodowanie odbywa się na zasadzie podmiany liter według podanego klucza (słowa). Pierwsza litera jest kodowana zgodnie z pierwszą literą klucza, druga z drugą itd. W momencie w którym zabraknie liter klucza powracamy do jego pierwszej litery. Kodowanie poszczególnych liter polega na ich zamianie na literę dalszą w alfabecie o tyle pozycji jaka jest litera klucza aktualnie użyta do kodowania. Np. Jeżeli kodujemy literę 'c' za pomocą litery 'b' to należy przesunąć 'c' o dwie litery dalej czyli otrzymamy 'e'. Jeżeli przesuwanie liter wyprowadza wynik poza alfabet 24 liter należy kontynuować przesuwanie od początku alfabetu. Małe

litery są kodowane małymi, a duże dużymi. Znaki spoza alfabetu 24 liter
pozostają nie zaszyfrowane. Pamiętaj o wyjątkach i ich obsłudze.