

## 1 Wskazówki ogólne

- NIE należy używać zmiennych zewnętrznych (globalnych) oraz instrukcji skoku bezwarunkowego `goto`.
- Proszę zwracać uwagę na to, co powinno być realizowane w segmencie `main`, a co w funkcjach – ogólnie: operacje wejścia / wyjścia i wywołania funkcji w `main`, a przetwarzanie informacji – w funkcjach.
- Pliki źródłowe programów należy wysłać na adres `miller@agh.edu.pl`. Jeżeli będą skompresowane, to należy użyć `zip`.

## 2 Zadania

1. W segmencie `main` program wczytuje łańcuch znaków do jednowymiarowej tablicy znakowej o długości "wystarczająco dużej". Następnie wywołuje kolejno 3 funkcje (preferowana kolejność wywoływanych funkcji to taka, jak w niniejszym opisie, ale w ostateczności może być zmieniona):
  - `przydziel_pamiec` – dynamicznie przydziela pamięć dla wczytanego łańcucha (w odpowiedniej ilości) i przepisuje do niego łańcuch (ten, który był wczytany na początku programu). Po powrocie do segmentu `main` łańcuch jest wyprowadzany z nowo przydzielonej pamięci na ekran.  
UWAGA: Jeżeli ta funkcja będzie wywołana jako pierwsza (zalecana kolejność), to funkcje wywoływane później powinny korzystać z łańcucha przeniesionego do przydzielonej w tej funkcji pamięci.
  - `kropka` – oblicza ile razy wystąpił w łańcuchu znak kropka. Wynik przekazuje do segmentu `main`, a w nim liczba kropek jest wyprowadzana na ekran.
  - `nawias` – każdy znak nawiasu otwierającego okrągłego zamienia na otwierający kwadratowy oraz zamykający okrągły na zamykający kwadratowy. Po dokonanej zamianie w całym łańcuchu program wraca do segmentu `main` i stamtąd jest wyprowadzany zmodyfikowany łańcuch.
2. W programie jest zdefiniowana dwunastoelementowa tablica jednowymiarowa, w której są zapisane liczby rzeczywiste. Wywoływana jest funkcja, która znajduje element o najmniejszej oraz element o największej wartości. Wartości te wyprowadza na ekran segment `main` (tylko w ostateczności, w wersji minimalnej – wyprowadza funkcja).
3. Program ma przetwarzać informacje o samochodach (marka, model, rok produkcji, pojemność skokowa silnika). Należy napisać deklarację odpowiedniej struktury oraz utworzyć:
  - wersja minimalna: trzy struktury,
  - wersja normalna: tablicę 5 strukturi do jednej z utworzonych struktur wpisać dane: marka: fiat, model: panda, rok produkcji: 2010, pojemność skokowa silnika: 1098,87.  
Należy wywołać funkcję, która wypisuje dane z jednej struktury na ekran.