**Model zagadnienia**

1. Struktury danych

* Zbiór zadań, gdzie to liczba zadań
* Data i godzina rozpoczęcia harmonogramu
* Data i godzina zakończenia harmonogramu

gdzie

* Dni, które wchodzą w wybrany zakres czasu od do , gdzie to liczba dni (w tym niepełnych)

* Czas przeznaczony na realizację i-tego zadania
* Okno czasowe i-tego zadania (najwcześniejszy możliwy termin rozpoczęcia i najpóźniejszy możliwy termin zakończenia)

gdzie , jeśli niezdefiniowane przyjmują domyślne wartości

* Okno czasowe lokalizacji i-tego zadania w ciągu j-tego dnia

gdzie

* Zbiór lokalizacji dla poszczególnych zadań ( to lokalizacja punktu startowego – domu, z którego domyślnie rozpoczynana jest ścieżka każdego dnia)
* 4 macierze dystansów (dla 4 możliwych środków transportu), określające czas na przedostanie się między lokalizacjami
* 2 macierze kosztów powyższego transportu (dla samochodu i komunikacji miejskiej)

1. Postać rozwiązania

Zadania uszeregowane w kolejności od najwcześniejszego do najpóźniejszego

,

gdzie opisuje sposób przedostania się do i-tej lokalizacji

,

– lista wykorzystanych środków transportu,

– lista czasów początkowych transportów,

– lista czasów końcowych transportów

– lista kosztów,

– czas rozpoczęcia wykonywania i-tego zadania,

– czas zakończenia wykonywania i-tego zadania

1. Funkcja celu – najwcześniejsza realizacja wszystkich zadań
2. Ograniczenia

* Zadania nie mogą na siebie nachodzić (w danej chwili tylko jedno zadanie może być realizowane)
* Zadania muszą być zrealizowane w swoich oknach czasowych
* Zadania mogą być realizowane tylko wtedy, gdy odpowiadająca im lokalizacja jest czynna