

# ATS

Advanced Tram Simulator

Dokumentacja “developer’a” do ATS v0.52b  
Zawiera opis UID, tekstur, obiektów, map, wagonów.

Strona projektu:  
<http://ats.d6team.pl/>

Wszelkie przedstawione w dokumencie rozwiązania są własnością autorów projektu  
I nie mogą być publikowane i wykorzystywane bez ich zgody.

Wersja dokumentu 1.1

<b>Wstęp</b> .....	<b>3</b>
<b>1 UID</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Tekstury</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Obiekty</b> .....	<b>6</b>
3.1 BUDYNKI.....	7
3.1.1 Budynki.....	7
3.1.2 Detale budynków.....	8
3.1.3 Pakiet spinający budynek z detalami.....	9
3.2 POJAZDY.....	10
3.2.1 Koła tramwaju.....	10
3.2.2 Wózki tramwaju.....	11
3.2.3 Odbierak prądu.....	12
3.2.4 Drzwi.....	13
3.2.5 Zewnątrz pojazdu.....	14
3.2.6 Wnętrze pojazdu.....	15
3.2.7 Gadzety w kabinie.....	16
3.2.8 Rozmieszczenie gadżetów w kabinie.....	17
3.2.1.1 Blok gadżetu.....	17
3.2.2 Rozmieszczenie komponentów tramwaju.....	20
3.2.1.1 Blok podstawowych danych.....	20
3.2.1.2 Blok siedzenia.....	20
3.2.1.3 Blok odbieraka prądu.....	20
3.2.1.4 Blok drzwi.....	21
3.2.1.5 Blok wycieraczki.....	21
3.2.1.6 Blok wyjścia.....	21
3.2.1.7 Blok wejścia.....	21
3.2.1.8 Blok kasownika.....	22
3.2.1.9 Blok wózka.....	22
3.2.1.10 Blok numeru linii.....	22
3.2.1.11 Blok numeru bocznego.....	23
3.2.1.12 Blok widoków.....	23
3.2.1.13 Blok punktów mocowania sprężyn.....	23
3.2.1.14 Blok punktów mocowania kabla wysokiego napięcia.....	23
3.2.1.15 Blok punktów ukrotnienia z przodu.....	24
3.2.1.16 Blok punktów ukrotnienia z tyłu.....	24
3.2.1.17 Blok świateł.....	24
<b>4 Mapy</b> .....	<b>26</b>
4.1 NAZWY ULIC.....	27
4.2 BUDYNKI.....	28
4.3 TRAMWAJE.....	29
<b>5 Tramwaje</b> .....	<b>30</b>

# Wstęp

Aby dodawać własne obiekty i nie kolidować z nazwami obiektów innych użytkowników należy zarejestrować swój numer ID (rejestracja e-mail: st0@o2.pl). Dzięki własnemu formatowi danych (.eso) oraz możliwości kodowania tekstur ATS zapewnia ochronę własnej twórczości. Informacja o autorze jest umieszczona na stronie projektu (dział: OBIEKTY).

Do konwersji obiektów z formatu 3ds do .eso służy konwerter umieszczony na stronie projektu (dział: DOWNLOAD).

W dokumencie będą używane następujące notacje:

Dotyczące nazw plików:

- **xxx** – pogrubiony tekst informuje, że w jego miejscu należy wpisać odpowiednie nazwy z zachowaniem ilości znaków
- *abc* – kursywa oznacza, że tekst jest podany w oryginalnej postaci

Dotyczące zawartości plików tekstowych:

Formaty zmiennych:

- [uid] – zmienna typu UID: **xxxxxxxxrtyyyy**
- [int] – zmienna liczbowa całkowita
- [float] – zmienna liczbowa wymierna, w liczbie musi występować kropka (np.: 10.0)
- [char\*] – zmienna znakowa

# 1 UID

Każdy obiekt w ATS ma swój unikalny numer – UID.  
UID ma postać:

**xxxxxxxxrtyyyy**

gdzie:

**xxxxxxxx** – identyfikator twórcy (ID)

**r** – klasa obiektów w UID

**t** - typ obiektu w UID

**yyyy** – numer obiektu

## 2 Tekstury

ATS:data/textures/**xxxxxxxx/yyyy.zzz**

**xxxxxxxx** – identyfikator twórcy tekstury (UID **xxxxxxxxtyyyy**)

**yyyy** – numer obiektu (UID **xxxxxxxxtyyyy**)

**zzz** – rozszerzenie możliwe **png** lub **tga** (**png** - tekstura **RGB**, **tga** – tekstura **RGBA** tekstura z maską(kanałem alfa))

Jeśli istnieje pusty plik o nazwie takiej jak tekstura ale z rozszerzeniem **.cod** oznacza to, że tekstura jest zakodowana

Pliki z rozszerzeniem **.info** są puste i nie są wczytywane przez program w żaden sposób. Ich nazwy są pomocne jedynie przy szukaniu tekstur.

# 3 Obiekty

ATS:data/objects/vvvv/**ZZZZZZZ**/xxxxxxxxrtyyyy

**vvvv** – klasa obiektów

**r** – klasa obiektów w UID

**ZZZZZZZ** – typ obiektu

**t** - typ obiektu w UID

**xxxxxxxxrtyyyy** - UID

klasy obiektów:

- *b* *buil* obiekty tworzące budynki. Typy w klasie *b*:
  1. *bb building* - budynki
  2. *bd details0* - detale budynków
  3. *bs main\_set* - pakiet budynku (informacja o budynku wraz z detalami)
- *v* *veh* obiekty tworzące pojazdy. Typy w klasie *v*:
  1. *vw wheels00* – koła
  2. *vb trolleys* – wózki
  3. *vp phantogr* – odbieraki
  4. *vd doors000* – drzwi
  5. *ve interior* – zewnątrz pojazdu
  6. *vi exterior* – wewnątrz pojazdu

## 3.1 Budynki

### 3.1.1 Budynki

building (UID xxxxxxxxbbyyyy) - budynki

*d0.txt* – w pliku:

- [float] – mnożnik odległości widzenia, ustawiony przeważnie na 1
- [UID] - UID tekstury
- [int] – ilość numerów budynku (max 1)  
Jeśli powyższa wartość jest równa 1 to należy dodać:
  - [float] pozycja x numeru
  - [float] pozycja y numeru
  - [float] szerokość numeru
  - [float] wysokość numeru
  - [float] odległość w pionie nazwy ulicy od numeru
  - [float] szerokość nazwy ulicy
  - [float] wysokość nazwy ulicy
  - [float] kąt zorientowania numeru
  - [float] nachylenia zorientowania numeru
- [int] – czy występuje uproszczona wersja głównej bryły
  - [float] odległość z jakiej podmieniać główny obiekt na uproszczony

*10.eso* – obiekt

[*11.eso* – wersja uproszczona obiektu]

### 3.1.2 Detale budynków

*details0* (UID xxxxxxxxbdyyyy) – detale budynków

*d0.txt* – w pliku:

- [UID] - UID tekstury
- [float] – mnożnik odległości widzenia, ustawiony przeważnie na 0.25

*10.eso* – obiekt



### 3.1.3 Pakiet spinający budynek z detalami

*main\_set* (UID xxxxxxxxbsyyyy) – pakiet spinający budynek z detalami

*d0.txt* – w pliku:

- [UID] - UID obiektu budynku (*bb*)
- [int] – liczba detali
- dla każdego detalu:
  1. [UID] - UID detalu (*bd*)
  2. [float] – pozycja x
  3. [float] – pozycja y
  4. [float] – pozycja z
  5. [float] – kąt orientacji
  6. [float] – kąt nachylenia

## **3.2 Pojazdy**

### **3.2.1 Koła tramwaju**

wheels00 (UID **xxxxxxxxvwyyyy**) - koła tramwaju

*d0.txt* – w pliku:

- [float] - średnica koła
- [UID] - UID tekstury

*10.eso* – obiekt

### 3.2.2 Wózki tramwaju

trolleys (UID xxxxxxxxvbyyyy) - wózki tramwaju

*d0.tsr* – w pliku:

- [float] – wysokość zawieszenia wózka (0-0-0 oś obrotu kół)
- [int] – liczba kół (max5)
- [float] – odległość pierwszej osi od środka wózka
- [float] – odległość ostatniej osi od środka wózka
- [float] – odległość drugiej osi od środka wózka
- [float] – odległość trzeciej osi od środka wózka
- [float] – odległość czwartej osi od środka wózka
- [UID] - UID tekstury

*10.eso* – obiekt

### 3.2.3 Odbierak prądu

*phantogr* (UID xxxxxxxxvpyyyy) – odbierak prądu (pantograf)

*d0.tsr* – w pliku:

- [int] – typ odbieraka: 1-normalny 2-połówkowy
- [float] – współrzędna x punktu obrotu pierwszego ramienia
- [float] – współrzędna y punktu obrotu pierwszego ramienia
- [float] – długość pierwszego (dolnego) ramienia
- [float] – długość drugiego (górnego) ramienia
- [float] – kąt początkowy
- [float] – kąt ruchu dolnego ramienia
- [float] – kąt ruchu górnego ramienia
- [UID] - UID tekstury

*10.eso* – obiekt podstawy odbieraka

*20.eso* – dolne ramię odbieraka

*30.eso* – górne ramię odbieraka

*40.eso* – łyżwa

### 3.2.4 Drzwi

doors000 (UID xxxxxxxxvdyyyy) – drzwi

*d0.tsr* – w pliku:

- [int] – ilość skrzydeł: 1, 2, 3, 4.
- [int] – drzwi ze skrzydłami: 1-prawe, 2-lewe, 3-dwuskrzydłowe
- [int] – zachowanie drzwi: 0-przesuwane, 1-obracano-odsuwane (jak w 105-ce), 2-harmonijka, 3-obracane na zawiasie
- [float] – współrzędna x punktu obrotu pierwszego ramienia
- [UID] - UID tekstury
- [int] – informacja o pierwszym skrzydle w drzwiach (1-z szybą)
- [int] – informacja o drugim skrzydle w drzwiach
- [int] – informacja o trzecim skrzydle w drzwiach
- [int] – informacja o czwartym skrzydle w drzwiach

*10.eso* – zewnętrzna część pierwszego skrzydła drzwi

*20.eso* – wewnętrzna część pierwszego skrzydła drzwi

*a0.eso* – szyba w pierwszym skrzydle drzwi

*30.eso* – zewnętrzna część drugiego skrzydła drzwi

*40.eso* – wewnętrzna część drugiego skrzydła drzwi

*b0.eso* – szyba w drugim skrzydle drzwi

*50.eso* – zewnętrzna część trzeciego skrzydła drzwi

*60.eso* – wewnętrzna część trzeciego skrzydła drzwi

*c0.eso* – szyba w trzecim skrzydle drzwi

*70.eso* – zewnętrzna część czwartego skrzydła drzwi

*80.eso* – wewnętrzna część czwartego skrzydła drzwi

*d0.eso* – szyba w czwartym skrzydle drzwi

### 3.2.5 Zewnątrz pojazdu

exterior (UID xxxxxxxxveyyyy) – zewnątrz pojazdu

*d0.tsr* – w pliku:

- [int] – ilość obiektów: 1-9
- [UID] .... – identyfikator tekstury – Danych UID jest ich tyle ile obiektów

*10.eso* – pierwszy obiekt zewnątrz

*20.eso* – ewentualny drugi obiekt zewnątrz

*30.eso* – ewentualny trzeci obiekt zewnątrz

*40.eso* – ewentualny czwarty obiekt zewnątrz

*50.eso* – ewentualny piąty obiekt zewnątrz

*60.eso* – ewentualny szósty obiekt zewnątrz

*70.eso* – ewentualny siódmy obiekt zewnątrz

*80.eso* – ewentualny ósmy obiekt zewnątrz

*90.eso* – ewentualny dziewiąty obiekt zewnątrz

### 3.2.6 Wnętrze pojazdu

*interior* (UID xxxxxxxxviyyyy) – wnętrze pojazdu

*d0.txr* – w pliku:

- [int] – ilość obiektów: 1-9
- [UID] .... – identyfikator tekstury – Danych UID jest ich tyle ile obiektów
- [int] – informacja czy obiekt ma szybę: 0 – nie, >0 –tak:
  - 1 – szyba przedziału pasażerskiego
  - 2 – szyba kabiny przedniej
  - 3 – szyba kabiny tylnej

*g0.eso* – obiekt szyby (jeśli szyba jest)

*10.eso* – pierwszy obiekt wnętrza

*20.eso* – ewentualny drugi obiekt wnętrza

*30.eso* – ewentualny trzeci obiekt wnętrza

*40.eso* – ewentualny czwarty obiekt wnętrza

*50.eso* – ewentualny piąty obiekt wnętrza

*60.eso* – ewentualny szósty obiekt wnętrza

*70.eso* – ewentualny siódmy obiekt wnętrza

*80.eso* – ewentualny ósmy obiekt wnętrza

*90.eso* – ewentualny dziewiąty obiekt wnętrza

### 3.2.7 Gadżety w kabinie

gadgets0(UID xxxxxxxxvgyyyy) – gadżety w kabinie (przyciski, przełączniki, kontrolki, wajchy, pedały itp.)

*d0.tsr* – w pliku:

- [int] – flaga &1-bez podstawki &2-gadżet świeci (kontrolki)
- [int] – zachowanie: 0-obraca się,1-wciska się
- [float] – długość / kąt odchyłu
- [float] – początkowa wartość kąta (tylko dla obrotu)
- [UID] .... – identyfikator tekstury – Danych UID jest ich tyle ile obiektów

*10.eso* – podstawka gadżetu

*20.eso* – element ruchomy

*30.eso* – uproszczony obiekt gadżetu (obrys sześcienny) do detekcji operacji na gadżecie



### 3.2.8 Rozmieszczenie gadżetów w kabinie

console0 (UID xxxxxxxxvssyyy) – rozmieszczenie gadżetów w kabinie tramwaju

*d0.txt* – w pliku występują w dowolnej kolejności bloki:

#### 3.2.1.1 Blok gadżetu

Każdy blok odpowiada jednemu gadżetowi

*gadget*

```
{  
    [int] – Typ – funkcja gadżetu (opis poniżej)  
    [uid] – UID gadżetu  
    [int] – TypB – kolor gadżetu (np. dla kontrolek)  
    [int] – TypS – typ sterowania  
    [int] – Flaga – jeśli &1 i to jest kontrolka to jest podatna na ściemnianie  
    [float] – X – pozycja x kontrolki  
    [float] – Y – pozycja y kontrolki  
    [float] – Z – pozycja z kontrolki  
    [float] – R  
    [float] – RX – informacja dla rotacji glRotatef(R, RX, RY, RZ);  
    [float] – RY  
    [float] – RZ  
}
```

##### 3.2.1.1.1 Funkcja gadżetów

- 0 – przetwornica
- 1 – ściemnianie kontrolek na pulpicie
- 2 – światła długie/mijania
- 3 – oświetlenie przedziału pasażerskiego
- 4 - ?
- 5 – oświetlenie w kabinie
- 6 – otwieranie drzwi
- 7 – odblokowanie IOD
- 8 – zamykanie drzwi
- 9 – dzwonek w drzwiach
- 10 -? //myjnia
- 11 -? //zwrotnica
- 12 - ?
- 13 – kontrolka braku działania przetwornicy
- 14 – kontrolka braku ładowania akumulatorów
- 15 – kontrolka zasilania hamulców
- 16 – kontrolka hamulców bębnowych (postoju)
- 17 – kontrolka indywidualnego otwierania drzwi

- 18 – kontrolka awaryjnego otwierania drzwi
- 19 – kontrolka zamkniętych drzwi
- 20 – kontrolka jazdy
- 21 – kontrolka zapalonych świateł
- 22 – kontrolka bomba
- 23 – kontrolka kierunkowskaz lewy
- 24 – kontrolka kierunkowskaz prawy
- 25 – dzwonek zewnętrzny
- 26 – przycisk długich świateł
- 27 – kierunkowskazy
- 28 – ogrzewanie przedziału pasażerskiego
- 29 - ogrzewanie szyb w kabinie
- 30 – ogrzewanie kabiny
- 31 – ogrzewanie kabiny
- 32 – czuwak
- 33 – hamulec
- 34 – gaz
- 35 – nawrotnik
- 36 – ogrzewanie lusterek
- 37 – wycieraczki (brak/wolno/szybko)
- 38 – światła (brak/postojowe/mijania)
- 39 - ? //wiatrak w kabinie
- 40 -? //spryskiwacze
- 41 – światło przeciwmgielne tylne
- 42 – pantograf w górę
- 43 – pantograf w dół
- 44 – światła awaryjne
- 45 - ? //lufcik
- 45 - ? //lufcik

### 3.2.1.1.2 Podłoga

deck0000 (UID xxxxxxxxvkyyyy) – obiekty wyznaczające strefę i wysokość podłogi, drzwi i stref przejściowych

*d0.txr* – w pliku:

- [int] – ilość drzwi

*10.eso* – obiekt podłogi do chodzenia

*20.eso* – strefy wejścia/wyjścia

*30.eso* – obiekt - obrys zewnętrzny pojazdu

*d0.eso* – obiekt strefa pierwszych drzwi

*d1.eso* – obiekt strefa drugich drzwi

....

Maksymalnie może być 10 stref drzwi (d0-d9). Kolejność stref taka jak w Rozmieszczeniu Komponentów Tramwaju

### 3.2.2 Rozmieszczenie komponentów tramwaju

*main\_set* (UID xxxxxxxxvsyyyy) – rozmieszczenie komponentów tramwaju

*d0.txr* – w pliku występują w dowolnej kolejności bloki:

#### 3.2.1.1 Blok podstawowych danych

Blok występuje tylko raz.

```
info
{
    [float] – długość od środka do początku pojazdu
    [float] – długość od środka do końca pojazdu
    [float] – szerokość pojazdu
    [float] – rozstaw wózków
    [int] – czy wagon jest przegubowy: 0-nie &1-przegub z tyłu &2 przegub z przodu
}
```

#### 3.2.1.2 Blok siedzenia

Dla każdego siedzenia jest osobny blok.

```
seat
{
    [float] – położenie siedzenia względem długości pojazdu
    [float] – położenie siedzenia względem szerokości pojazdu
    [float] – położenie siedzenia względem wysokości pojazdu
    [float] – kąt pod jakim siedzenie obrócone jest względem osi jazdy
}
```

#### 3.2.1.3 Blok odbieraka prądu

Dla każdego odbieraka jest osobny blok.

```
pant
{
    [float] – położenie odbieraka względem długości pojazdu
    [float] – położenie odbieraka względem wysokości pojazdu
    [float] – położenie odbieraka względem szerokości pojazdu
    [float] – kąt pod jakim odbierak jest obrócony względem osi jazdy
}
```

### 3.2.1.4 Blok drzwi

Dla każdych drzwi jest osobny blok. Blok określa ruchome elementy. Jeśli w dwuskrzydłowych drzwiach skrzydła otwierają się na innych zasadach, to powinny zajmować dwa bloki.

*doors*

```
{  
    [float] – położenie drzwi względem długości pojazdu  
    [float] – położenie drzwi względem szerokości pojazdu  
    [float] – położenie drzwi względem wysokości pojazdu  
    [float] – kąt obrotu względem osi jazdy  
    [int] – skrzydła drzwi: 1-prawe 2-lewe 3-obydwa  
}
```

### 3.2.1.5 Blok wycieraczki

Dla każdej wycieraczki jest osobny blok.

*wiper*

```
{  
    [int] – 0-wycieraczka przednia 1-tylna  
    [float] – położenie względem długości pojazdu  
    [float] – położenie względem szerokości pojazdu  
    [float] – położenie względem wysokości pojazdu  
    [float] – kąt obrotu względem osi jazdy  
}
```

### 3.2.1.6 Blok wyjścia

Dla każdego wyjścia jest osobny blok. Wyjścia powinny się pokrywać z drzwiami. Do wyjść wychodzą pasażerowie.

*exit*

```
{  
    [float] – położenie względem długości pojazdu  
    [float] – położenie względem szerokości pojazdu  
    [float] – położenie względem wysokości pojazdu  
    [float] – kąt obrotu względem osi jazdy  
    [int] – indeks których drzwi to jest wejście  
}
```

### 3.2.1.7 Blok wejścia

Dla każdego wejścia jest osobny blok. Wejścia powinny się pokrywać z drzwiami. Do wejść wchodzi pasażerowie.

*entry*

```

{
  [float] – położenie względem długości pojazdu
  [float] – położenie względem szerokości pojazdu
  [float] – położenie względem wysokości pojazdu
  [float] – kąt obrotu względem osi jazdy
  [int] – indeks których drzwi to jest wejście
}

```

### 3.2.1.8 Blok kasownika

Nie obsługiwany jeszcze.

*punc*

```

{
  [float] – położenie względem długości pojazdu
  [float] – położenie względem szerokości pojazdu
  [float] – położenie względem wysokości pojazdu
  [float] – kąt obrotu względem osi jazdy
}

```

### 3.2.1.9 Blok wózka

Dla każdego wózka jest osobny blok. Maksymalnie mogą być trzy wózki (zalecane dwa).

*trolley*

```

{
  [float] – położenie względem długości pojazdu
  [float] – położenie względem szerokości pojazdu
  [float] – położenie względem wysokości pojazdu
  [float] – kąt obrotu względem osi jazdy
  [int] – indeks których drzwi to jest wejście
}

```

### 3.2.1.10 Blok numeru linii

Dla każdego numeru jest osobny blok.

*number*

```

{
  [float] – położenie względem długości pojazdu
  [float] – położenie względem szerokości pojazdu
  [float] – położenie względem wysokości pojazdu
  [float] – kąt obrotu względem pionu
  [float] – kąt obrotu względem poziomu
  [float] – szerokość numeru
  [float] – wysokość numeru
}

```

}

### 3.2.1.11 Blok numeru bocznego

Dla każdego numeru jest osobny blok.

*side*

```
{  
    [float] – położenie względem długości pojazdu  
    [float] – położenie względem szerokości pojazdu  
    [float] – położenie względem wysokości pojazdu  
    [float] – kąt obrotu względem pionu  
    [float] – kąt obrotu względem poziomu  
    [float] – szerokość numeru  
    [float] – wysokość numeru  
    [float] – liczba cyfr w numerze (jest konwertowana na int)  
}
```

### 3.2.1.12 Blok widoków

Dla każdego widoku jest osobny blok. Maksymalnie można umieścić dwa bloki widoku. Widok pierwszy to widok z kabiny motorniczego, drugi widok to widok z tyłu / tylnej kabiny.

*view*

```
{  
    [float] – położenie względem długości pojazdu  
    [float] – położenie względem szerokości pojazdu  
    [float] – położenie względem wysokości pojazdu  
}
```

### 3.2.1.13 Blok punktów mocowania sprężyn

Sprężyny między wagonami (żeby ludzie nie przechodzili). Dla każdego punktu jest osobny blok. Maksymalnie można umieścić dwa bloki. Pierwszy blok jest punktem mocowania z przodu wagonu, drugi z tyłu.

*spring*

```
{  
    [float] – położenie względem długości pojazdu  
    [float] – położenie względem szerokości pojazdu  
    [float] – położenie względem wysokości pojazdu  
}
```

### 3.2.1.14 Blok punktów mocowania kabla wysokiego napięcia

Dla każdego punktu jest osobny blok. Maksymalnie można umieścić dwa bloki. Pierwszy blok jest punktem mocowania z przodu wagonu, drugi z tyłu.

```

high
{
  [float] – położenie względem długości pojazdu
  [float] – położenie względem szerokości pojazdu
  [float] – położenie względem wysokości pojazdu
}

```

### 3.2.1.15 Blok punktów ukrotnienia z przodu

Dla każdego punktu jest osobny blok. Maksymalnie można umieścić dwa bloki. Pierwszy blok jest punktem mocowania z przodu wagonu, drugi z tyłu.

```

ump1
{
  [float] – położenie względem długości pojazdu
  [float] – położenie względem szerokości pojazdu
  [float] – położenie względem wysokości pojazdu
}

```

### 3.2.1.16 Blok punktów ukrotnienia z tyłu

Dla każdego punktu jest osobny blok. Maksymalnie można umieścić dwa bloki. Pierwszy blok jest punktem mocowania z przodu wagonu, drugi z tyłu.

```

ump2
{
  [float] – położenie względem długości pojazdu
  [float] – położenie względem szerokości pojazdu
  [float] – położenie względem wysokości pojazdu
}

```

### 3.2.1.17 Blok świateł

Dla każdego światła jest osobny blok. Nazwa bloku zaczyna się od „light\_” dalej nazwa określa typ światła. Dla poszczególnych świateł **nazwa\_bloku** wygląda tak:

- *light\_left* – kierunkowskaz lewy
- *light\_right* – kierunkowskaz prawy
- *light\_reversing* – światło cofania
- *light\_fog* – tylne światło przeciwmgielne
- *light\_navigation* – światło pozycyjne
- *light\_stop* – światło stopu
- *light\_passing* – światło mijania
- *light\_road* – światło drogowe/mijania

```

nazwa_bloku
{
  [float] – położenie względem długości pojazdu
  [float] – położenie względem szerokości pojazdu
}

```



[float] – położenie względem wysokości pojazdu

[float] – kat skierowania światła według osi pionowej

}

## 4 Mapy

Dane map znajdują się w katalogu:

ATS:data/maps/**ccccccccc**\_yyyy/

gdzie:

**ccccccccc** – nazwa miasta (musi mieć 10 znaków – jeśli brakuje należy dodać „0” (zera))

**yyyy** – rok z którego pochodzi mapa

## 4.1 NAZWY ULIC

Nazwy ulic umieszczone są w pliku:

*ATS:data/maps/ccccccccc\_yyyy/streetname.txt*

**Każda linia tekstu to nazwa ulicy. Nazwa musi mieć mniej niż 40 liter.**

W obecnej wersji można umieścić maksymalnie 100 nazw.

Nazwy ulic są indeksowane i aby się do nich odwołać należy podać numer ulicy według kolejności w tym pliku. Indeks zaczyna się od liczby zero.

Na końcu pliku musi być znak: „#”

## 4.2 BUDYNKI

Rozmieszczenie budynków znajduje się w pliku:

*ATS:data/maps/ccccccccc\_yyyy/structures.txt*

W pliku:

Każda linia tekstu to kolejny budynek:

- [UID] – UID budynku (xxxxxxxxbbyyyy) lub pakietu budynku (xxxxxxxxbsyyyy)
- [float] – pozycja x budynku na mapie
- [float] – pozycja y budynku na mapie
- [float] – kont orientacji budynku

Jeśli po powyższym numerze będzie pojedynczy odstęp (spacja) a następnie „\*” (gwiazdka) to można dodać indeks nazwy ulicy na której znajduje się budynek oraz numer budynku:

- [int] – indeks na nazwę ulicy z pliku: *streetname.txt*
- [char\*] – ciąg do dziewięciu znaków będących numerem budynku

### 4.3 TRAMWAJE

Informacja o tym jakie tramwaje są umieszczone kolejno na mapie, informacja wskazuje na plik z danymi danego tramwaju:

*ATS:data/maps/ccccccccc\_yyyy/trams.txt*

W pliku:

Każda linia tekstu to kolejny tramwaj:

*data//trams//kkkkkkkkkk//mmmmmmmmm/yyyy//tttt.txt*

gdzie:

**kkkkkkkkkk** – nazwa państwa w którym jeździ tramwaj, nazwa musi mieć 10 znaków – jeśli brakuje należy dodać „0” (zera).

**mmmmmmmmm** – nazwa miasta w którym jeździ tramwaj, nazwa musi mieć 10 znaków – jeśli brakuje należy dodać „0” (zera).

**yyyyy** – rok z którego pochodzi malowanie i oznaczenie, nazwa musi mieć 5 znaków – pierwsza litera „y” dalej cyfry roku

**tttt** – nazwa/oznaczenie tramwaju, nazwa musi mieć 5 znaków – jeśli brakuje należy dodać „\_” (kreska pozioma, dolna)

# 5 Tramwaje

W plikach:

*ATS:data/trams/**kkkkkkkkkk**//**mmmmmmmmmm**//yyyyy//**tttt**.txt*

Znajdują się dane poszczególnych wozów. Opis nazwy pliku w rozdziale 4.3.

Dane wagonu to jego numer boczny oraz obiekty z których się on składa, podane w formie UID.