

# Harmonogram – podstawy obsługi

# 1. Wstęp

Dokument zawiera zbiór podstawowej wiedzy na temat funkcjonalności harmonogramowanie, zawartej w aplikacji **Mozart**.

**Harmonogramowanie** jest mechanizmem wspomagającym zarządzanie pracą wykonywaną na stanowiskach roboczych (maszynach). Praca poszczególnych maszyn jest przedstawiona w sposób graficzny (*Rys.1.1*) przy pomocy **diagramu Gantta** („graf stosowany głównie w zarządzaniu projektami. Uwzględnia się w nim podział projektu na poszczególne zadania, oraz rozplanowanie ich w czasie”<sup>1</sup>), który można:

- modyfikować ręcznie (używając myszy)
- generować automatycznie (zdać się na algorytmy zaimplementowane w programie)

# 2. Harmonogramowanie

By korzystać z harmonogramowania potrzebujemy opisać produkty, które mają z niego korzystać. W tym celu przechodzimy na ekran **Składniki** wybieramy, któryś z produktów i klikamy **Popraw**. Pojawia się ekran **Poprawianie danych składnika** (*Rys.2.1*):

The screenshot shows the 'Poprawianie danych składnika' window. The 'Parametry wykonania' section is highlighted with a red box. The parameters listed are: Tpz [min]: 5,00; Tj [min/...]: 5,0000; Transport [narzut w %]: 0,00; Wielkość partii: 0,000; Tkw: 0,000000; Braki [%]: 0,00.

Rys. 2.1 Ekran poprawiania danych składnika.

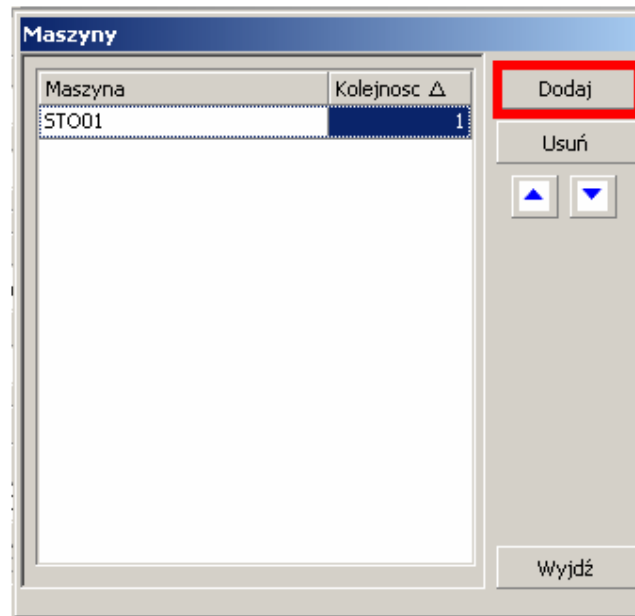
na którym potrzebujemy wprowadzić wartości dla **parametrów wykonania** koniecznych do skorzystania z **harmonogramowania**.

Parametry wykonania:

- Tpz (czas przygotowawczo-zakończeniowy stanowiska pracy) - **konieczne**
- Tj (jednostkowy czas wykonania produktu) - **konieczne**
- Transport (zmienna potrzebna do zachowania zgodności z aplikacją Fabrykant firmy Insert)
- Wielkość partii (ekonomicznie uzasadniona minimalna wielkość partii produkcyjnej)
- Tkw (techniczny koszt wytworzenia)

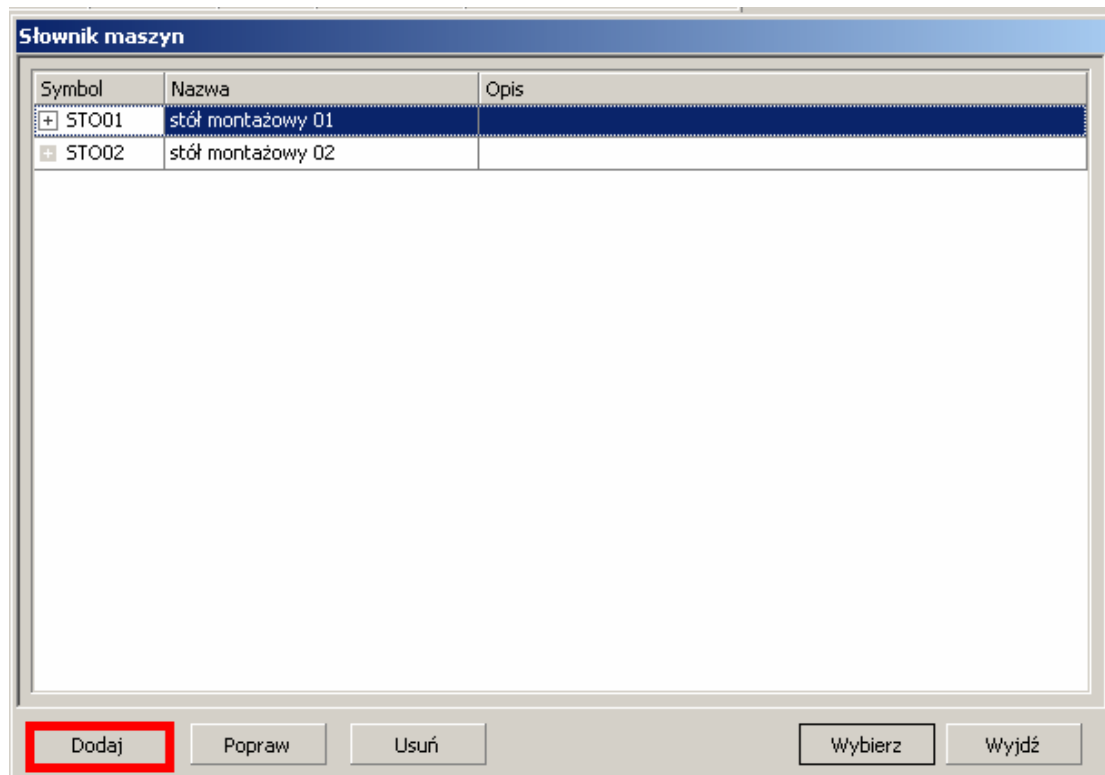
- Braki (podana w procentach wielkość, o którą automatycznie powiększymy wielkość zlecenia, aby mimo braków wyprodukować żadaną ilość gotowych produktów)

Po wprowadzeniu wartości (dowolnych). Klikamy w przycisk **Maszyny**. Pojawia się ekran (Rys. 2.2) zawierający listę maszyn dostępnych w systemie (listę maszyn znajdziemy także w menu **Słowniki -> Maszyny**)



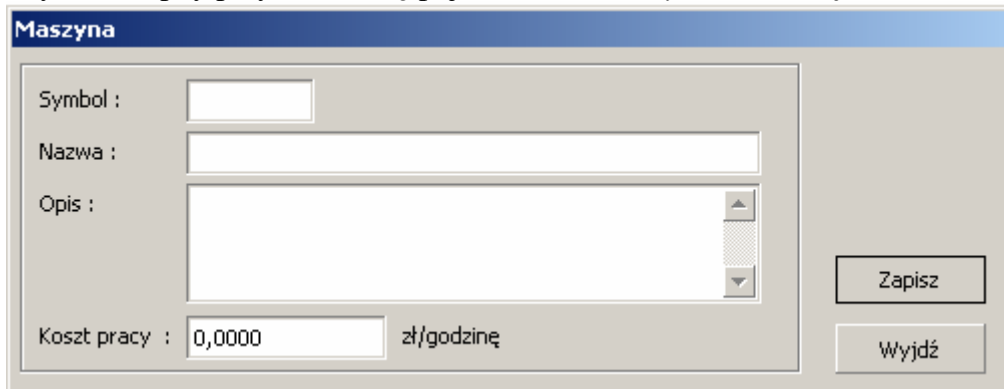
Rys. 2.2 Lista maszyn.

Klikamy przycisk **Dodaj** – pojawia się ekran (Rys.2.3) **Słownik maszyn**, z którego możemy wybrać **maszynę** albo dodać do **słownika** nową.



Rys. 2.3 Słownik maszyn.

Klikamy w następny przycisk **dodaj** pojawi się ekran (Rys.2.4) **Maszyna**:



The screenshot shows a window titled "Maszyna" with the following fields and buttons:

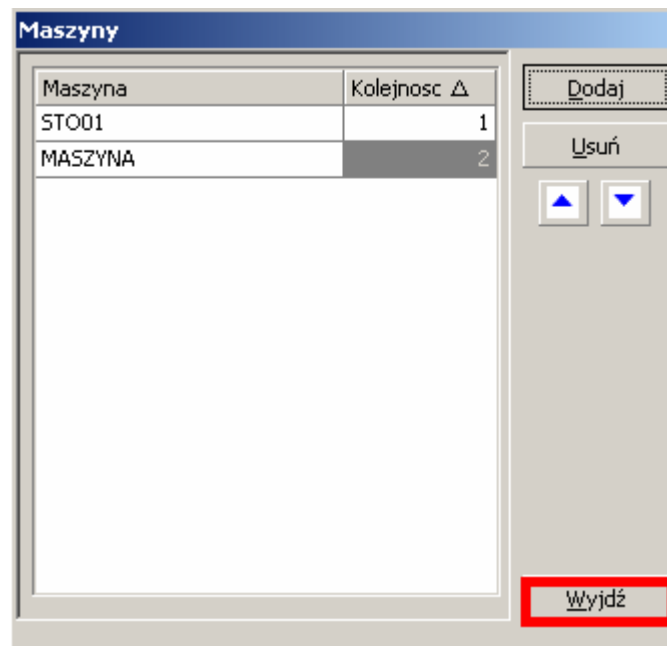
- Symbol :
- Nazwa :
- Opis :
- Koszt pracy :  zł/godzinę
- Zapisz
- Wyjdź

Rys. 2.4 Maszyna.

z polami do wypełnienia:

- symbol – skrócona nazwa identyfikująca **maszynę** (np.MASZYNA)
- nazwa – nazwa **maszyny** (np. maszyna)
- opis – dowolny opis
- koszt pracy – (np.1,0000)

Po zakończeniu wpisywania zapisujemy. Wróciliśmy do ekranu **słownika maszyn**, zaznaczamy dodaną **maszynę** naciskamy **wybierz**. Ponownie wyświetla nam się **lista maszyn** (Rys.2.5):



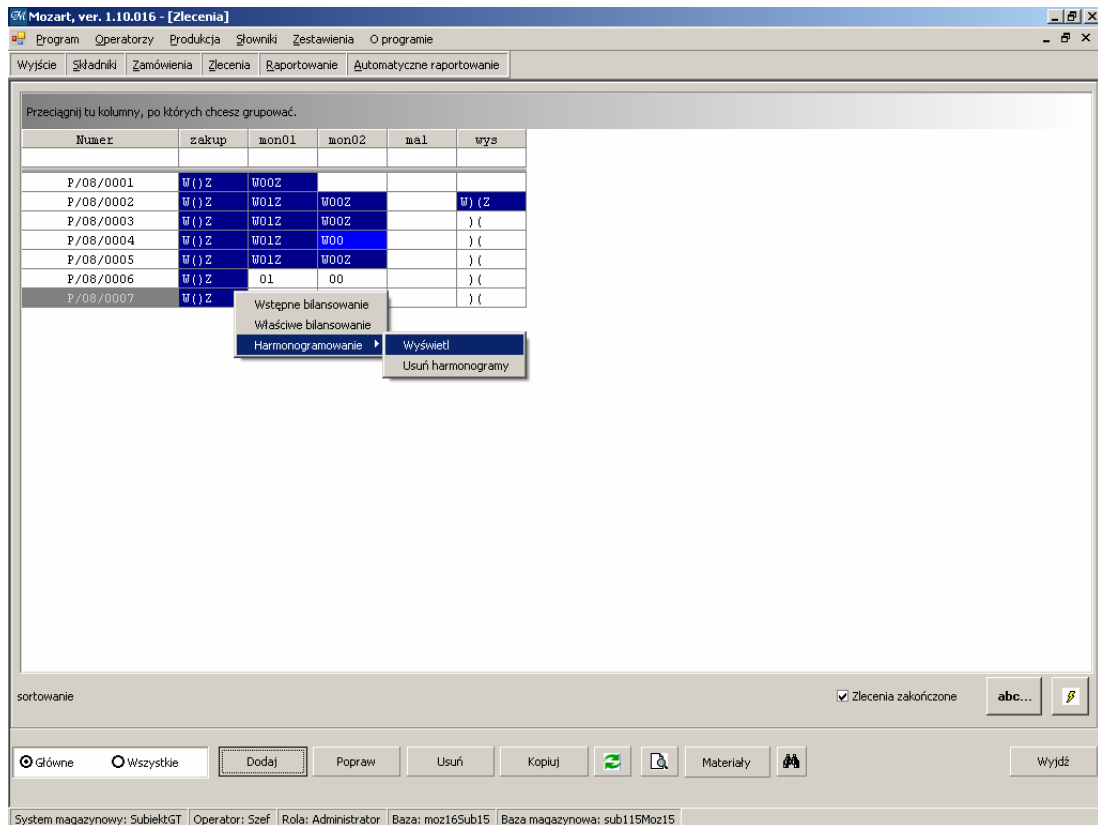
The screenshot shows a window titled "Maszyny" with a table and several buttons:

Maszyna	Kolejnosc $\Delta$
STO01	1
MASZYNA	2

Buttons: Dodaj, Usuń, Wyjdź (highlighted with a red box).

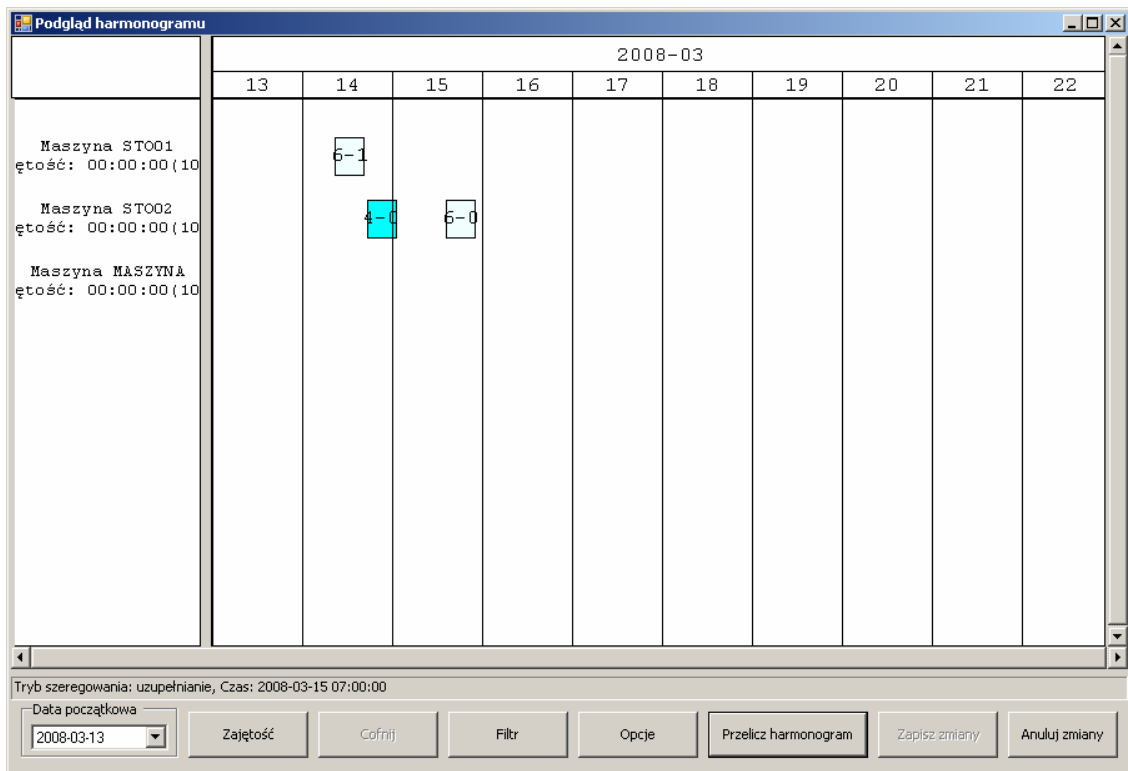
Rys. 2.5 Lista maszyn - dodana maszyna.

na której widzimy nową **maszynę** (którą właśnie dodaliśmy), naciskamy **wyjdź**, na ekranie **poprawianie danych składnika** naciskamy przycisk **zapisz**, a następnie przechodzimy na ekran **Zlecenia**. Dodajemy **zlecenie** na zmodyfikowany produkt (**harmonogramowanie** działa tylko z uprzednio prawidłowo skonfigurowanymi **produktami**) naciskamy **PPM**:



Rys. 2.6 Ekran zleceń - uruchamianie harmonogramowania.

wyberamy *harmonogramowanie->wyświetl* (Rys.2.6) pojawia się ekran zawierający **diagram Gantta** z informacjami na temat zleceń (Rys.2.7):



Rys. 2.7 Podgląd harmonogramu.