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"ⁱ), 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*):

Poprawianie danych składnika		×
	Parametry wykonania	
Symbol : A001 Edycja kartoteki	Tpz [min] : 5,00	
Nazwa : polprodukt 01	Tj [min/] 5,0000	
	Transport [narzut w %]: 0,00	
	Wielkość partii : 0,000	
O Materiał O Produkt	Tkw : 0,000000	
Punkt monitorowania : montaż 01 💌	Braki [%]	
Koszty pracy Parametry składnika]	
O Stawka akordowa 0,5000 zł Precyzja : 0	Struktura	
O Stawka godzinowa	<u>M</u> aszyny <u>Z</u> apisz	
	Operacje <u>A</u> nuluj	

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 żądaną 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.

Słownik masz	yn		
Symbol	Nazwa	Opis	
+ STO01	stół montażowy 01		
5TO02	stół montażowy 02		
JI			
Dodaj	Popraw Usuń]	Wybierz Wyjdź

Rys. 2.3 Słownik maszyn.

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

Maszyna	
Symbol :	
Nazwa :	
Opis :	
▼	Zapisz
Koszt pracy : 0,0000 zł/godzinę	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*):

Maszyna	Kolejnosc 🛆	Dodaj
STO01	1	
MASZYNA	2	Usun

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**:

Mozart, ver	. 1.10.016 - [Z	(lecenia]	boupiki Zoc	tawiania Or	rogramia									
🗤 Program y	peraturzy el	nia Zlasan	yowniki <u>z</u> es	adawienia Op	orogramie									^
wyjscie <u>p</u> iad			iia <u>R</u> aportoi	wanie Auton	acyczne ra	aportowanie								
Przeciągnij tu	kolumny, po któ	rych chcesz	grupować.											
Num	er	zakup	mon01	mon02	mal	wys	-							
P/08	/0001	₩()Z	WOOZ				1							
P/08	/0002	₩()Z	WO1Z	WOOZ		₩) (Z								
P/08	/0003	₩()Z	W01Z	WOOZ)(
P/08	/0004	₩()Z	W01Z	W00)(
P/08	/0005	W()Z	W01Z	WOOZ) (
P/08	/0006	W()Z	01	00)(
P/08,		W()Z	Wstenne h	ilansowanie)(
			Właściwe ł	nilansowanie										
			Harmonogr	amowanie 🕨	Wyćwi	etl								
					Lisuń b	armonogramy								
						,								
I														
sortowanie												Zlecenia zakończone	abc	9
O Cháunna	Owenuthia		Dodai	Popraw		Usuó	Kopiui			Mataviału	ÅÅ		Worlds	
Corownie	VVSZYSCKIE	L		ropidw			Kupidj			materiary	8-8		~*yjuz	-
Suctom magazur	owy SubjektC	[Operator	· Szef Rola:	Administrator	Baza: mo	2165ub15 Ba	za magazy	mowa: sub1	15Moz15					

IT Operator: Szef Rola: Administrator Baza: moz165ub15 Baza magazynowa: sub115Moz15 Rys. 2.6 Ekran zleceń - uruchamianie harmonogramowania.

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

🛃 Podgląd harmonogramu											
	2008-03										
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Maszyna ST001 ętość: 00:00:00(10 Maszyna ST002 ętość: 00:00:00(10 Maszyna MASZYNA ętość: 00:00:00(10											
•									1		۲
Tryb szeregowania: uzupełnianie	e, Czas: 2008-0:	3-15 07:00:00									
2008-03-13	Zajętość	Cofni	j	Filtr	Opcje	Przel	icz harmonogra	m Zapisi	z zmiany	Anuluj zmiany	

Rys. 2.7 Podgląd harmonogramu.

ⁱ <u>http://pl.wikipedia.org/wiki/Diagram Gantta</u> - 2008-03-18