

Harmonogram

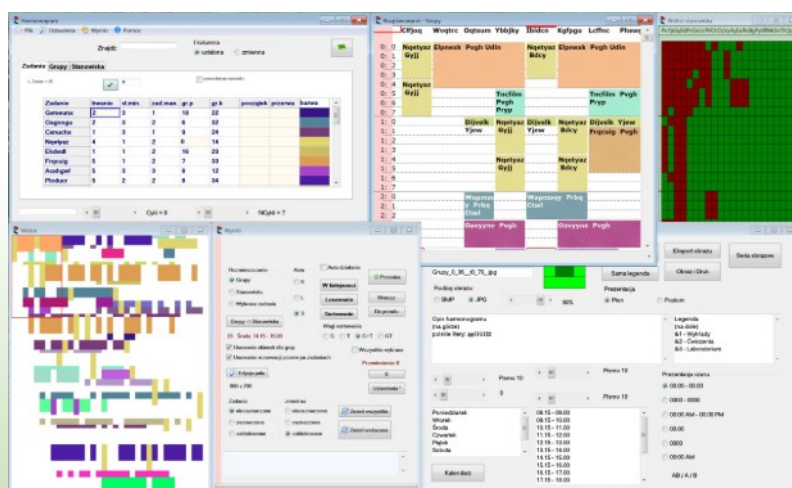
Informacje i instrukcja

Program jest przeznaczony do manualnego i automatycznego układania planu pracy z podziałem na zadania, grupy wykonawcze i dostępne pomieszczenia. Przydatność programu została zweryfikowana w czasie wieloletniego układania planu zajęć na wydziale wyższej uczelni. Możliwe jest planowanie rozmieszczenia zarówno wykładów (realizowanych jednocześnie przez kilka grup) jak i ćwiczeń oraz projektów, wykonywanych przez pojedyncze grupy.

Copyright © 2009-2024 Michał Kowalczyk
info@mkplan.eu

Podstawowe właściwości programu

- Podział na grupy, stanowiska i zadania.
- Podział na cykle (np. dni) i mniejsze jednostki (np. godziny)
- Automatyczne i manualne sterowanie rozmieszczeniem zadań w czasie
- Warunki, umożliwiające podział na poszczególnych kierowników (nauczycieli), przydzielonych do grup zadań
- Kontrole zajętości grup, stanowisk i kierowników
- Rezerwacja grup i stanowisk oraz import rezerwacji z innych projektów
- Prezentacja wyników rozplanowania zadań w formie pionowej i poziomej, z możliwością wyodrębnienia grupy zadań jednej jednostki wykonawczej (np. zakładu pracy)
- Szeroki zakres sterowania formą graficzną prezentacji
- Eksport wyników w formie plików BMP, JPG, CSV, ICS oraz druku
- Kalendarz przydziału poszczególnych cykli (np. dni) z planu do dni w roku



Spis treści

Podstawowe właściwości programu.....	1
Cechy zadań, grup i stanowisk.....	3
Elementy sterowania w czasie układania planu.....	4
Okno główne programu.....	4
Zakładka Zadania.....	5
Zakładka Grupy.....	6
Zakładka Stanowiska.....	7
Menu główne.....	8
Edycja nazw zadań, grup i stanowisk.....	10
Warunki dla kierowników zadań (opcjonalnie).....	11
Parametry grafiki schematu planu.....	13
Wybrane zadania do dodatkowej prezentacji (opcjonalnie).....	15
Sterowanie przebiegiem układania planu.....	17
Okno Rozplanowanie, Wolne stanowiska i Czas.....	18
Okno Widok.....	20
Sterowanie przesuwaniem zadań w oknie Rozmieszczenie.....	21
Manualne przydzielenie stanowisk do bloku zadania.....	22
Kontrola poprawności schematu.....	23
Eksport i druk wyników planowania zajęć.....	24
Kalendarz.....	25
Eksport CSV ICS.....	26
Widok trójwymiarowy schematu rozplanowania zajęć.....	27
Import rezerwacji grup i stanowisk z innego projektu.....	28
Tło i ramki schematu (opcjonalne).....	29
Przebieg układania planu zajęć.....	31
Informacje o programie.....	34
Instalacja.....	34
Przykłady prezentacji planu zajęć dla grup i stanowisk.....	35
Plan w układzie poziomym.....	35
Plan w układzie pionowym.....	37



Cechy zadań, grup i stanowisk

Poszczególne elementy planu są opisane w tabelach za pomocą szeregu cech, których spełnienie jest warunkiem wykonania poprawnego schematu działania

Każde zadanie posiada następujące cechy:

- nazwa
- czas realizacji,
- minimalna liczba stanowisk do jego realizacji
- maksymalna liczba jednoczesnych realizacji danego zadania w planie
- zakres grup do realizacji zadania zbiorowego (np. wykładu)
- początkowy moment umieszczania zadań w harmonogramie
- uwzględnianie przerwy, skojarzonej z zadaniem
- barwa przydzielona do zadania

Każda grupa charakteryzuje się:

- nazwą
- listą zadań do wykonania
- liczbą koniecznych realizacji poszczególnych zadań

Każde stanowisko (sala) jest opisane za pomocą:

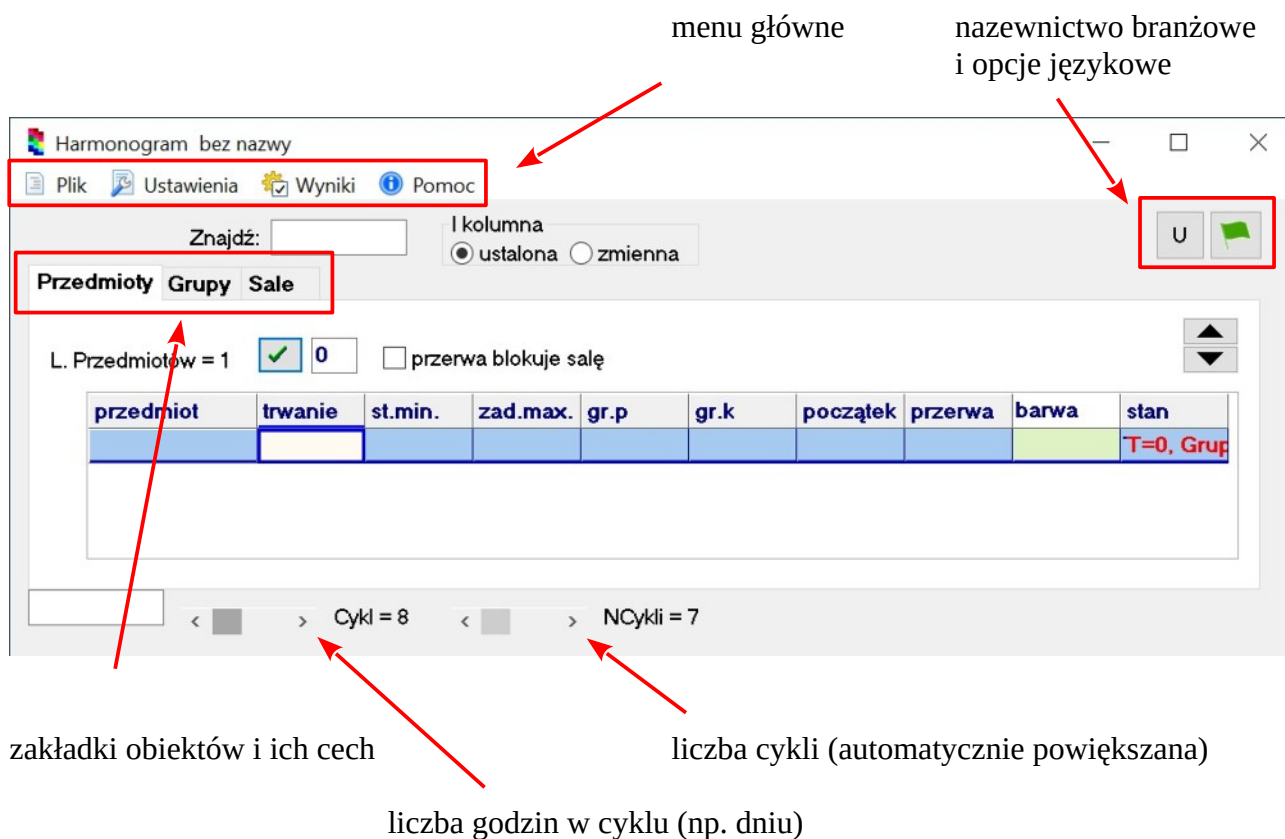
- nazwy
- listy zadań do wykonania
- sposobu jego zastosowania: wykluczone, możliwe lub konieczne



Elementy sterowania w czasie układania planu

Okno główne programu

Określa główne parametry zadań (przedmiotów), grup wykonawców (studentów, uczniów) oraz pomieszczeń, przeznaczonych do realizacji zadań (lekcji).



Zakładka Zadania

Jako zadania mogą być traktowane lekcje, wykłady, ćwiczenia oraz projekty, realizowane przez pojedyncze osoby lub zespoły wykonawców, uczniów lub studentów.

Znajdywanie zadania po nazwie

zmiana szerokości kolumny z nazwą

wpisywanie wartości do grupy zadań

blokowanie stanowiska w czasie przerwy

przesunięcie w tabeli zaznaczonych zadań

Edycja cech zadania:

- czasu trwania,
 - liczby minimalnie potrzebnych stanowisk
 - maksymalnej liczby jednocześnie wykonywanych zadań
 - zakresu grup (gr.p - gr.k) do zadania zbiorczego (np. wykładu), ustawiane w zakładce "Grupy"
 - początku rozpoczęcia zadania (przedmiotu) w planie
 - przerwy
 - barwy (należy zaznaczyć zakres zadań i przyporządkować w oknie **Ustawienia - Parametry wizualne** - dolna część okna, wskazana barwa i przycisk "Do przedmiotów")
- barwę tworzy się w dolnej lewej części okna "Parametry wizualne"

Ostatnia kolumna tabeli "**Przedmioty/Lekcje/Zadania**": **stan** służy do informowania o błędach w planowaniu i podaniu przyczyny nie pojawienia się przedmiotu w rozkładzie planu:

- | | |
|-------------------------------|--|
| T=0 | : deklarowany zerowy czas realizacji |
| Grup=0, Klas=0, Osób=0 | : brak grup/klas/osób do wykonania przedmiotu/zadania |
| NStanowisk<NSmin, | |
| NStanowisk<NStmin | : liczba dostępnych stanowisk/sal jest mniejsza od liczby wymaganych przez przedmiot/zadanie |
| NPrzedmiotow_max<1, | |
| NZadan_max<1 | : maksymalna liczba wykonywanych jednocześnie przedmiotów/zadań jest mniejsza od jednego |
| Cykl<T | : czas realizacji przedmiotu/zadania nie mieści się w czasie jednego cyklu/dnia |



Nazwy zadań, grup i sal można wpisywać w opcji menu głównego: **Ustawienia - Nazwy**.

Zakładka Grupy

Definiuje informacje na temat tego ile razy dane zadanie musi wykonać określona grupa uczniów, studentów lub innych wykonawców.

przesunięcie w tabeli zaznaczonych grup

L. Grup = 1 Liczba realizacji zadania

< 1 wypełnij

przedmiot	grup
	1

tabela liczby realizacji zadań przez poszczególne grupy

wypełnianie zaznaczonych podaną wartością

Sub-menu zakładki **Grupy** (dostępne pod prawym przyciskiem myszy):

wstawia zaznaczony zakres grup do przydziału zbiorczego zadania (np. wykładu)

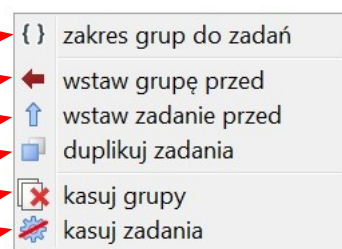
wstawia grupę przed wskazaną

wstawia zadanie przed wskazanym

duplikuje ustawienia do nowego zadania

kasuje zaznaczone grupy

kasuje zaznaczone zadania



Uwaga ! Czynności są nieodwracalne. Należy zapisywać regularnie projekt.

Zakładka Stanowiska

Podaje informacje na temat możliwości lub konieczności zastosowania danej sali lub pomieszczenia do realizacji określonego zadania, lekcji, przedmiotu lub innych zajęć.

przesunięcie w tabeli zaznaczonych sal

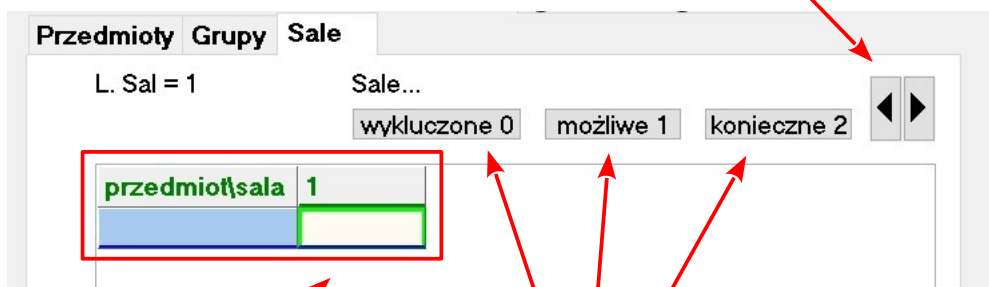


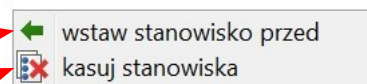
tabela klasyfikacji stanowisk (sal)
dla poszczególnych zadań

przydział wartości dla zaznaczonych
stanowisk i zadań

Sub-menu zakładki **Stanowiska** (dostępne pod prawym przyciskiem myszy)

wstawia stanowisko przed wskazanym

usuwa zaznaczone stanowiska

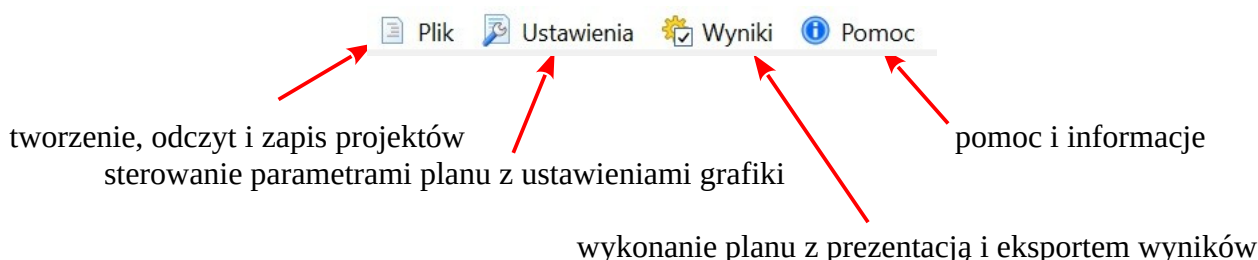


Uwaga ! Czynności są nieodwracalne. Należy zapisywać regularnie projekt.

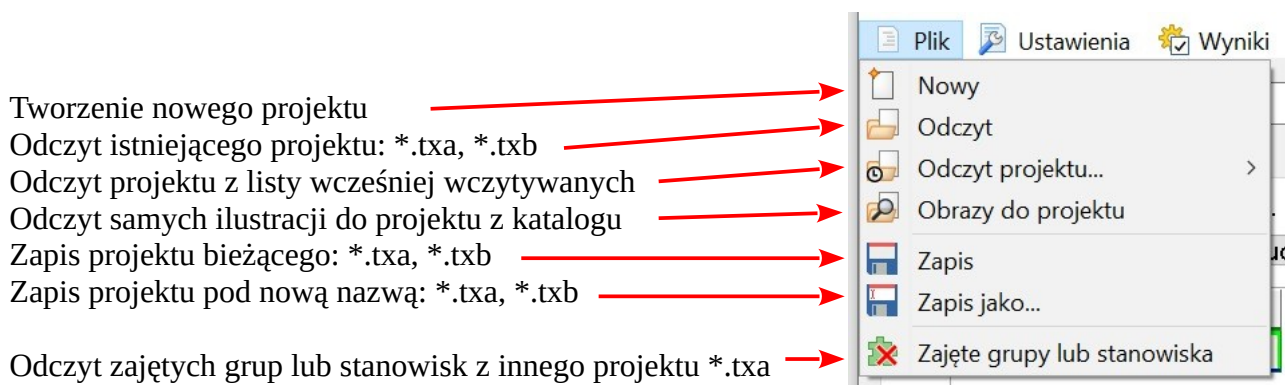


Menu główne

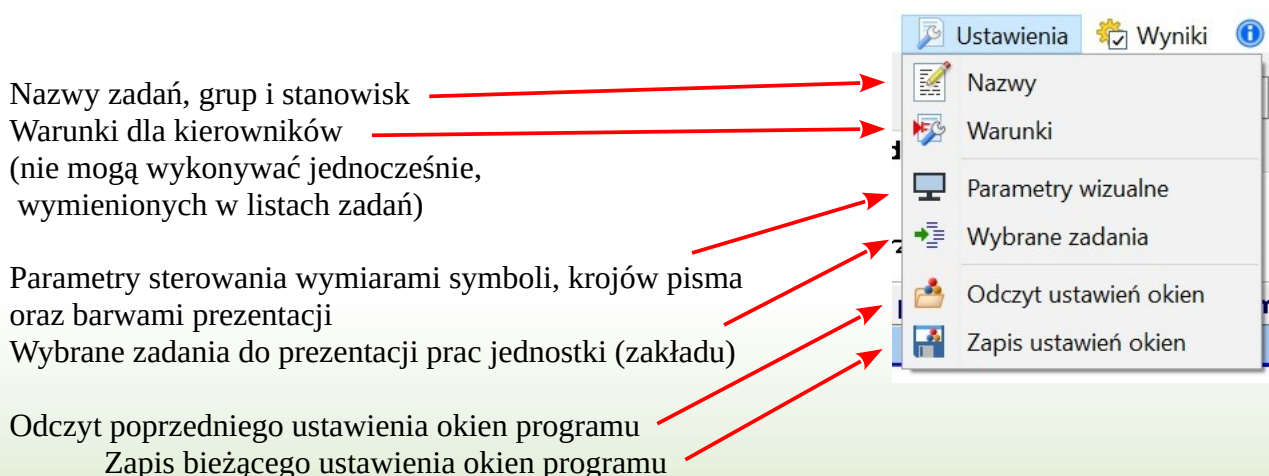
Określa komunikację, ustawienia parametrów projektu planu zajęć, sterowanie jego realizacją i eksport wyników.



Menu główne - Plik



Menu główne - Ustawienia



Menu główne - Wyniki

Sterowanie rozmieszczeniem zadań w grupach, salach
i wybranych zadań do prezentacji

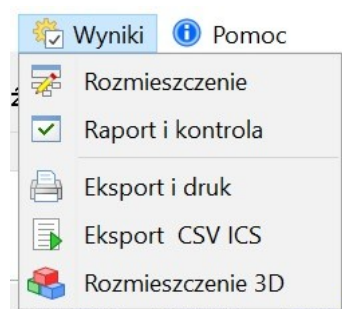
Sterowanie automatyczne i manualne

Raport błędów i kontrola poprawności planu

Eksport i druk planu

Eksport planu z uwzględnieniem kalendarza

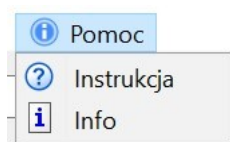
Rozmieszczenie trójwymiarowe planu



Menu główne - Pomoc

Opis przebiegu prac w programie

Informacje podstawowe



Edycja nazw zadań, grup i stanowisk

Menu główne - Ustawienia - Nazwy

Nadanie nazwy obiektom jest konieczne do poprawnego ułożenia planu zajęć.

The screenshot shows the 'Nazwy' window with the following annotations:

- zakładki z obiektami**: Points to the 'Przedmioty', 'Grupy', and 'Sale' tabs.
- odczyt z pliku tekstowego**: Points to the 'Z pliku' button.
- zapis do pliku tekstowego**: Points to the 'Do pliku' button.
- kasowanie zaznaczonych**: Points to the 'Kasuj' button.
- załadowanie z tabeli**: Points to the 'Z tabeli' button.
- umieszczenie w tabeli (schemacie)**: Points to the 'Do tabeli' button.
- miejsce oznaczenia obiektu ilustracją (opcjonalne)**: Points to the 'miejsce' column in the table.
- plik ilustracji (opcjonalne)**: Points to the 'obraz' column in the table.

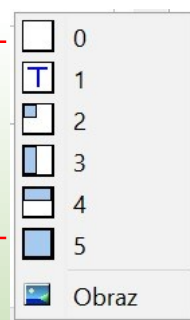
N.	Nazwa	miejsce	obraz

Pod prawym przyciskiem jest opcjonalne menu wyboru pliku ilustracji oznaczającej obiekt i ustawienia tej ilustracji względem emblematu obiektu w schemacie planu zajęć.

Uwaga ! Oznaczanie ilustracjami obiektów planu nie jest konieczne do jego ułożenia.

Położenie ilustracji względem emblematu obiektu

Wczytanie obrazu ilustrującego dany obiekt



Warunki dla kierowników zadań (opcjonalnie)

Dotyczą zadań, które nie mogą być jednocześnie wykonywane lub muszą być wykonane w określonej kolejności.

Menu główne - Ustawienia - Warunki

Liczba list wykluczających się zadań

Ustawienie rodzaju warunku:
Brak, Osobno, Kolejno

W każdej rubryce, lista wykluczających się zadań wraz z nazwą (np. nazwą kierownika)

dołączenie do prezentacji wybranych zadań
(nie zmienia podstawowej prezentacji schematu planu)

Menu pod prawym przyciskiem myszy umożliwia wybranie zadań do grup, w których nie mogą być jednocześnie realizowane (np. realizowane przez określonego nauczyciela lub pracownika):
Osobno
lub muszą być wykonane w określonej kolejności:
Kolejno.

Podobnie jak w przypadku pozycji *Nazwy* z poprzedniego podrozdziału, możliwe jest ilustrowanie zadań z poszczególnych warunków np. portretami wykonawców (opcjonalne).



Wybór zadań do grup oraz nazwy grupy są określane po wybraniu opcji: **Warunki: wstaw zadania do rubryki** z menu, skojarzonego z danym wierszem tabeli **Warunki**:

Nazwa listy wykluczających się zadań
(np. osoba prowadząca wymienione zadania, lekcje)

zadania z tabeli głównej do zaznaczenia (pojawia się w liście wykluczających się zadań)

Ustawianie kolejności zadań,
jeżeli warunek ma taki charakter
(*Kolejno*)

The screenshot shows a dialog box titled "Zadania do listy". It contains a text input field labeled "Nazwa listy zadań". Below this is a list box with a checkbox and the text "1 :". To the right of the list box are two vertical arrows, one pointing up and one pointing down. At the bottom of the dialog are two buttons: one with a green checkmark and one with a red 'X'.

Zatwierdzenie lub rezygnacja
z wprowadzonych ustawień

Parametry grafiki schematu planu

Menu główne - Ustawienia - Parametry wizualne

sterowanie pismem kontroltek w programie

dostosowywanie wymiarów pisma
do zakresów bloków schematu

kopie zapasowe

szerokość kolumn
w podstawowej tabeli

wymiar kroju pisma tabel

rodzaj kroju pisma
schematu

aktywacja tekstu
rozbudowanego

wymiary i parametry kroju
pisma schematu

wymiar zadania w
schemacie
(należy wskazać prawy
dolny róg
wybranego wymiaru w
polu)

przeskok co jedną
jednostkę
lub ruch płynny

rysowanie linii pionowych

wyświetlanie oznaczeń
kursora
w schemacie

ustawienia barwy
(RGB 0-255)

Parametry wizualne

Tabela szer. kolumn = 96

Pismo tabel: 9

☒ Kopie zapasowe co 0 min

Pismo kontroltek

MS Sans Serif

☐ Dostosowanie rozmiaru znaków

☐ Tekst rozbudowany ☐ Rozmyte

☒ Bold ☐ Italic

	Aktywne	Rozmiar	Bold	Italic	Barwa	Auto	Graf
Nagłówek: Grupy	V	11	-	-		-	-
Przedmioty	V	11	-	-		-	-
Sale	V	11	-	-		-	-
Warunki	V	11	-	-		-	-
Cykle	V	11	-	-		-	-
Jednostki cyklu	V	11	-	-		-	-
Tytuł	V	11	-	-		-	-
Legenda	V	11	-	-		-	-

Dx= 100; Dy= 30; Dt= 10; Rxy= 5

Rysunek:

abcdefgh
ijklmnopq
rstuvwxyz
.12345678
90.ABCDE
FGHIJKLM
NOPQRST

☒ Skok Dx, Dy ☒ Wskaźnik ☐ Zmiana liczebności

☐ Linie pionowe

Do palety ↓ Do przedmiotów →

01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

Zakres przedmiotów:



FGHIJKLM
NOPQRST

☒ Skok Dx, Dy
 ☒ Wskaźnik
 ☐ Zmiana liczebności

Tło

☐ Linie pionowe

Do palety ↓

Do przedmiotów →

< >

< >

< >

Zakres przedmiotów:

01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

wybrany zakres zadań
do zabarwienia (z tabeli głównej)

umieszczenie ustawionej barwy w palecie
(30-tu barw)

wskazana
barwa

parametry tła schematu
(opcjonalne)

przydział wskazanej barwy z palety
do zaznaczonych zadań

włączenie kontrolki zmiany liczebności obiektów w tabelach zadań, grup i stanowisk.

Uwaga ! Należy je wyłączyć, po ustawieniu zakresów schematu, ponieważ zmniejszanie liczebności jest nieodwracalne i skasuje ostatnie obiekty.



Wybrane zadania do dodatkowej prezentacji (opcjonalnie)

pokazywane w ramach prac, realizowanych przez jednostkę wykonawczą
(np. zakład pracy, wydział, katedrę)

Menu główne - Ustawienia - Wybrane zadania

Liczba list wybranych zadań do prezentacji zakresu prac (np. zakładu)

Lista zadań przeznaczonych do prezentacji w jednej kolumnie

Wybrane zadania do prezentacji

L. grup Przedmiotów = 1

N.	Nazwa	Lista	miejsce	obraz
1				

Do warunków

Wszystkie do warunków

dołączenie do warunków wybranych zadań

Menu pod prawym przyciskiem myszy umożliwia wybranie zadań do grup, prezentowanych w formie pojedynczych kolumn.

Podobnie jak w przypadku pozycji **Nazwy** z wcześniejszego podrozdziału, możliwe jest ilustrowanie grup zadań wybranych do prezentacji.

Pokaż: wstaw zadania do rubryki

Pokaż: wstaw rubrykę przed

Pokaż: kasuj rubryki

0

1

2

3

4

5

Obraz

Wybór zadań do grup oraz nazwy grupy są określane po wybraniu opcji: **Pokaz: wstaw zadania do rubryki** z menu, skojarzonego z danym wierszem tabeli **Wybrane zadania do prezentacji**:

Nazwa listy prezentowanych zadań

zadania z tabeli głównej do zaznaczenia
(pojawią się w liście prezentowanych zadań)

The diagram shows a dialog box titled "Zadania" with a light blue border. Inside, there is a text input field at the top. Below it is a list box containing a single item: a small square checkbox followed by the text "1:". At the bottom of the dialog, there are two buttons: the left one has a green checkmark icon, and the right one has a red 'X' icon. Red arrows point from the text labels on the left to these elements: one arrow points to the text input field, another points to the list box, and two arrows point to the confirmation and cancellation buttons respectively.

Zatwierdzenie lub rezygnacja
z wprowadzonych ustawień

Sterowanie przebiegiem układania planu

Menu główne - Wyniki - Rozmieszczenie

Pojawią się cztery okna:

Wyniki

Rozplanowanie - wyświetlanie schematu i przesuwanie zadań wstecz i w przód
prezentuje rozkład dla grup, stanowisk oraz zadań wybranych do prezentacji

Wolne stanowiska - stan zajętości sal

Widok - widok zbiorczy schematu dla lepszej nawigacji

Okno Wyniki

automatyczne ustawianie planu według: kolejności w tabeli, losowo

lub sortując według oznaczonych wag (G - liczba grup do zadania, T - czas realizacji zadania)

informacje o błędach

wyświetlanie
w schemacie

przepisanie
stanu grup do stanowisk

usuwanie okienek (przerw)
w zajęciach grup

usuwanie rezerwacji
przerw po zadaniach

awaryjna edycja pola

zmiana klasyfikacji
grupy bloków zadań
(niewskazane, wskazane,
zablokowane)

1. przenoszenie grupy zadań automatycznie do najbliższego wolnego miejsca (wstecz lub do przodu)

2
przeniesienie automatyczne,
jeżeli wszystkie zadania pasują

zatwierdzenie przeniesienia zadań

[illegible]

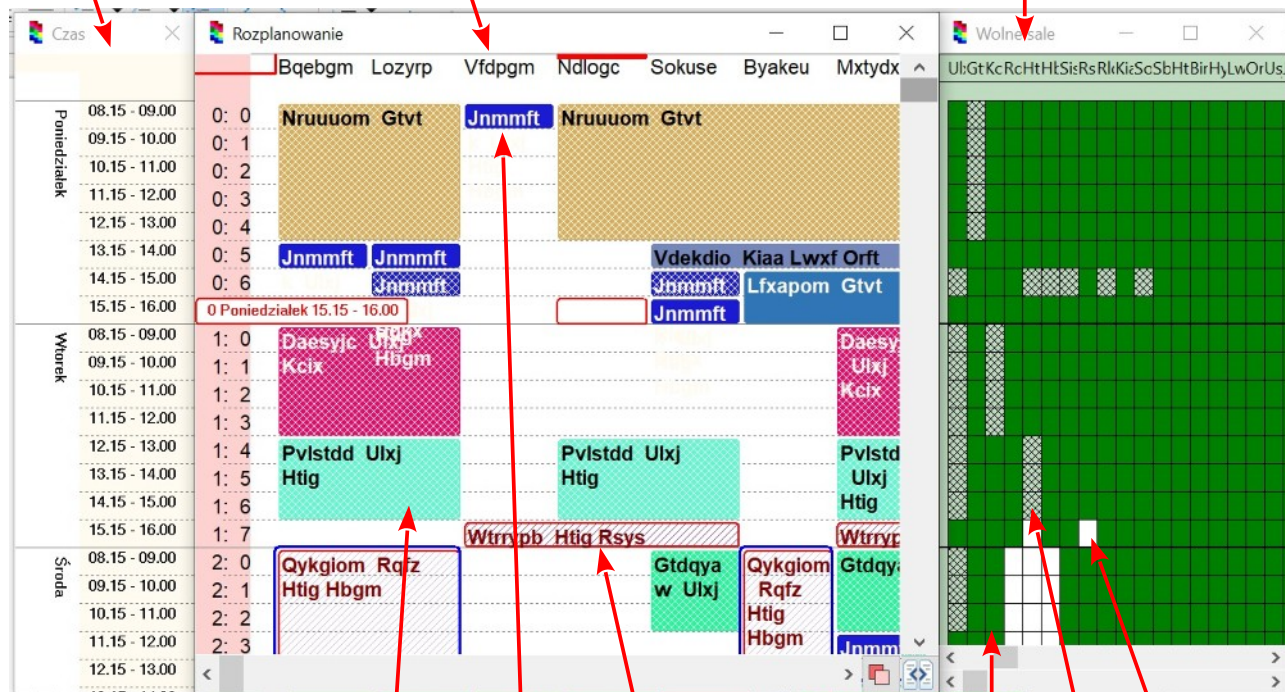
Okno Rozplanowanie, Wolne stanowiska i Czas

Prezentacja grup:

Czas zajęć

Nazwy grup

Nazwy stanowisk



oznaczenia stanowisk: wolne, zajęte,
w trakcie przenoszenia
zadania

bloki zadań z klasyfikacją:

zablokowane, niezaznaczone, zaznaczone do przenoszenia
(przełączanie odbywa się lewym przyciskiem myszy w polu bloku)



Prezentacja stanowisk:

Nazwy stanowisk

Nazwy grup

rezerwacja stanowisk (sal)
(wykorzystując lewy przycisk myszy)

prezentacja zajętości grup

przełączniki paneli
(wolne stanowiska/grupy,
zamiana stronami)

W oknie **Rozplanowanie** znajduje się sub-menu (prawy przycisk myszy), które służy do zbiorczej edycji zaznaczonego obszaru i zmiany liczby cykli

Wskazanie zakresów obszaru
(lewy górny oraz prawy dolny)

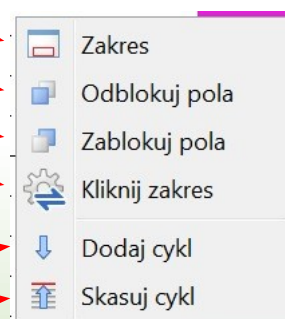
odblokowanie pustych pól w obszarze

zablokowanie pustych pól w obszarze

zmiana kwalifikacji bloków zadań w obrębie zaznaczenia tak,
jakby były jednocześnie kliknięte

Dodanie zarezerwowanego cyklu (wolnego od zajęć)

Skasowanie wskazanego cyklu



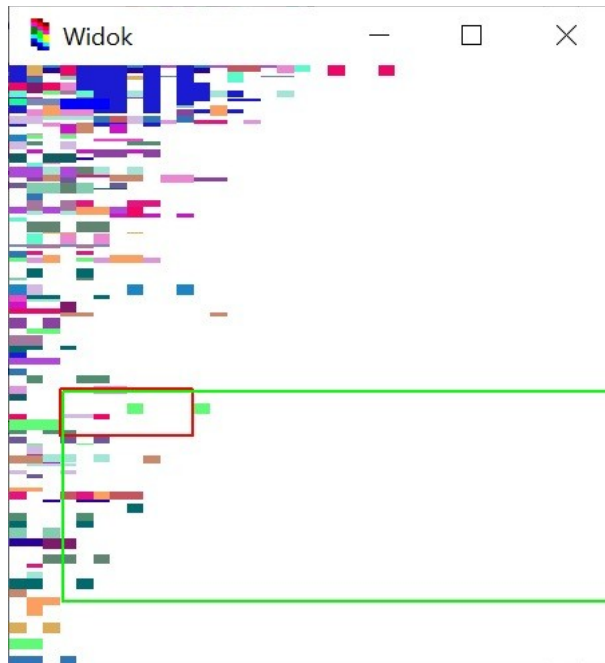
Okno Widok

Prezentuje zbiorczy obraz planu

Grupy podczas realizacji planu:



Stanowiska podczas realizacji planu:



Zakres prezentacji w oknie **Rozplanowanie** pokazane jest tu czerwoną ramką.
Zakres planu przeznaczony do wydruku pokazany jest tu zieloną ramką.

Sterowanie odbywa się trzymając lewy przycisk myszy w polu widoku, wówczas zmienia się obraz w oknie **Rozplanowanie** i w panelach bocznych (**Czas** i **Wolne sale** lub **grupy**).

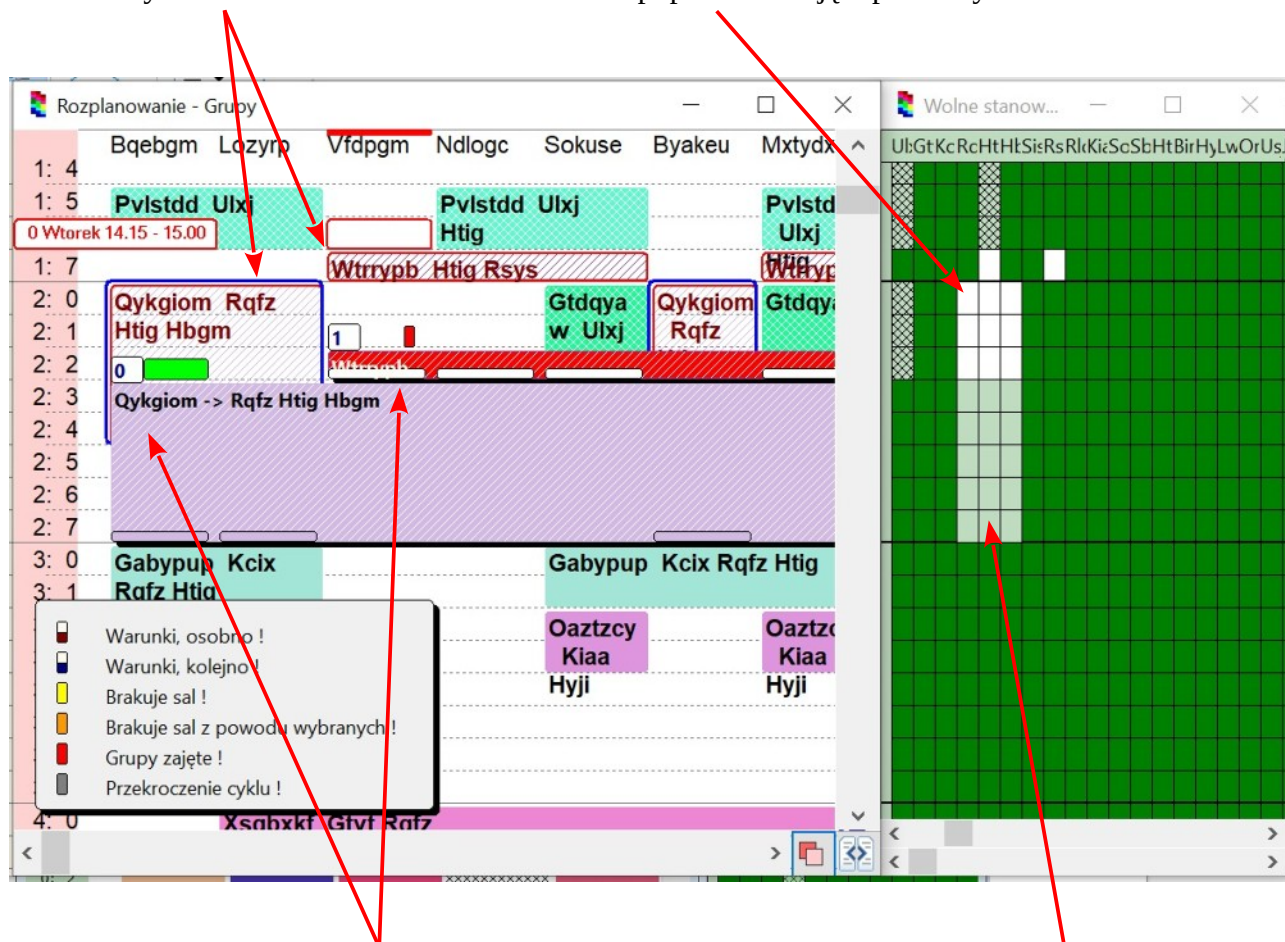
Sterowanie przesuwaniem zadań w oknie Rozmieszczenie

W oknie **Rozmieszczenie** można przesuwać wstecz lub w przód zaznaczonymi blokami zadań. Odbywa się to za pomocą koła myszy.

Można też wykorzystać funkcję automatycznego poszukiwania wolnych miejsc (niezablokowanych) w schemacie, za pomocą przycisków **W przód** i **Wstecz** z okna **Wyniki**.

Zadania wybrane

Stanowiska poprzednio zajęte przez wybrane bloki zadań



przenoszenie i sygnalizowane problemy

proponowane stanowiska (sale)

Zatwierdzenie przeniesienia odbywa się przyciskiem **Przenieś** w oknie **Wyniki**.

Manualne przydzielenie stanowisk do bloku zadania

Schemat w oknie **Rozmieszczenie** powinien pokazywać rozkład zadań dla grup.

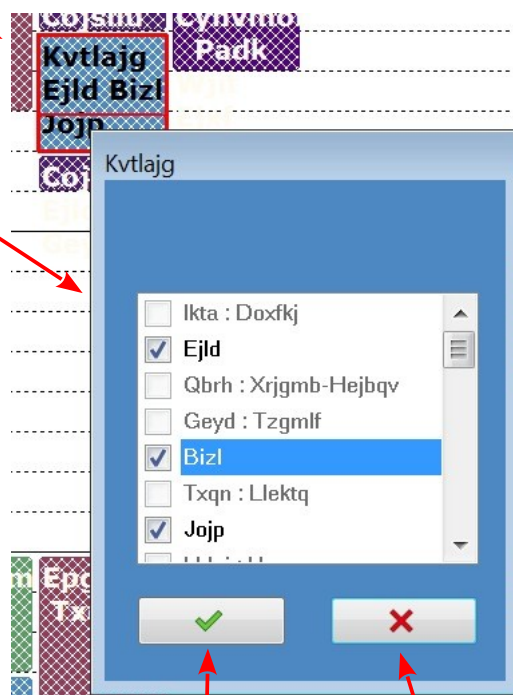
Dla bloku zadania w schemacie, poza ustawieniami w tabeli, można manualnie przydzielić stanowiska.

Należy w tym celu zablokować zadanie w schemacie i użyć przycisku **Alt**.

W oknie wyboru należy zaznaczyć wybrane wolne sale i zatwierdzić (okno to jest podobne do przydziału warunków dla kierowników oraz wyboru zadań do indywidualnej prezentacji).

wskazany blok zadania (zablokowanego w schemacie)

okno wyboru dostępnych stanowisk (sal)



zatwierdzenie zmian lub rezygnacja

Kontrola poprawności schematu

Menu główne - Wyniki - Raport i kontrola

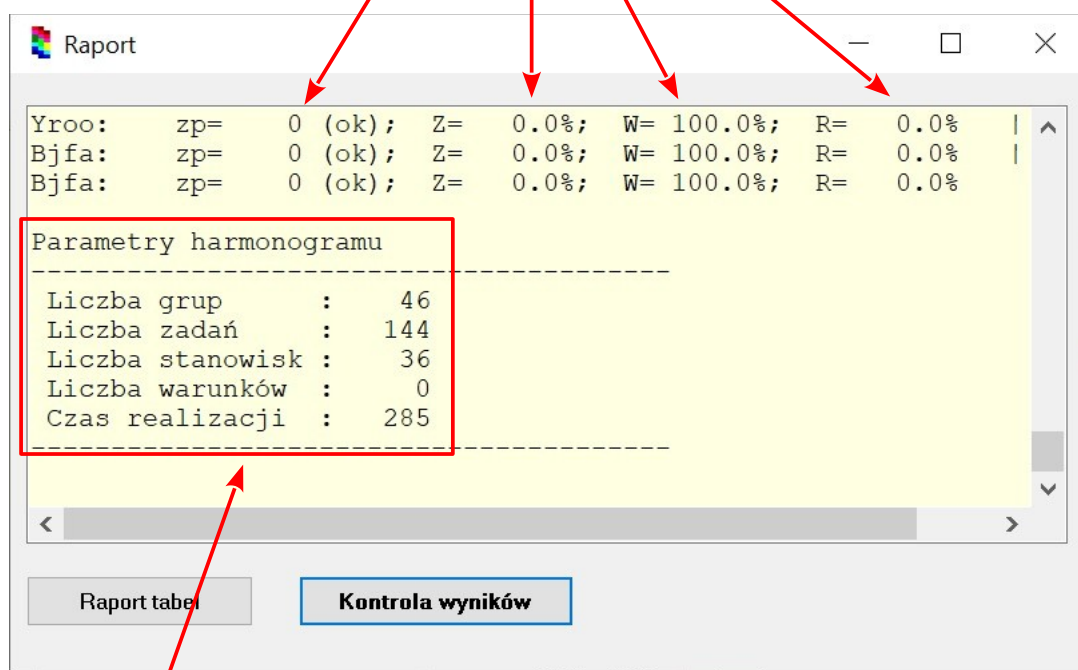
W raporcie podana jest informacja na temat zgodności schematu z założeniami, zawartymi w tabelach. Podane są zestawienia dla grup i stanowisk z czasem zajęтым (Z), wolnym (W) i zarezerwowanym (R).

ogólna liczba zajętych jednostek czasu

zajęte

wolne

zarezerwowane



The screenshot shows a window titled 'Raport' with a table of resource usage and a summary section. Red arrows point from labels above to specific parts of the interface.

	ogólna liczba zajętych jednostek czasu	zajęte	wolne	zarezerwowane
Yroo:	zp= 0 (ok);	Z= 0.0%;	W= 100.0%;	R= 0.0%
Bjfa:	zp= 0 (ok);	Z= 0.0%;	W= 100.0%;	R= 0.0%
Bjfa:	zp= 0 (ok);	Z= 0.0%;	W= 100.0%;	R= 0.0%

Parametry harmonogramu

Liczba grup	: 46
Liczba zadań	: 144
Liczba stanowisk	: 36
Liczba warunków	: 0
Czas realizacji	: 285

Raport tabel **Kontrola wyników**

podsumowanie schematu

Eksport i druk wyników planowania zajęć

Menu główne - Wyniki - Eksport i druk

ustawienie zakresu grup
lub stanowisk do prezentacji
(pierwszą z lewej należy
ustawić w oknie **Wyniki** lub **Rozplanowanie**)

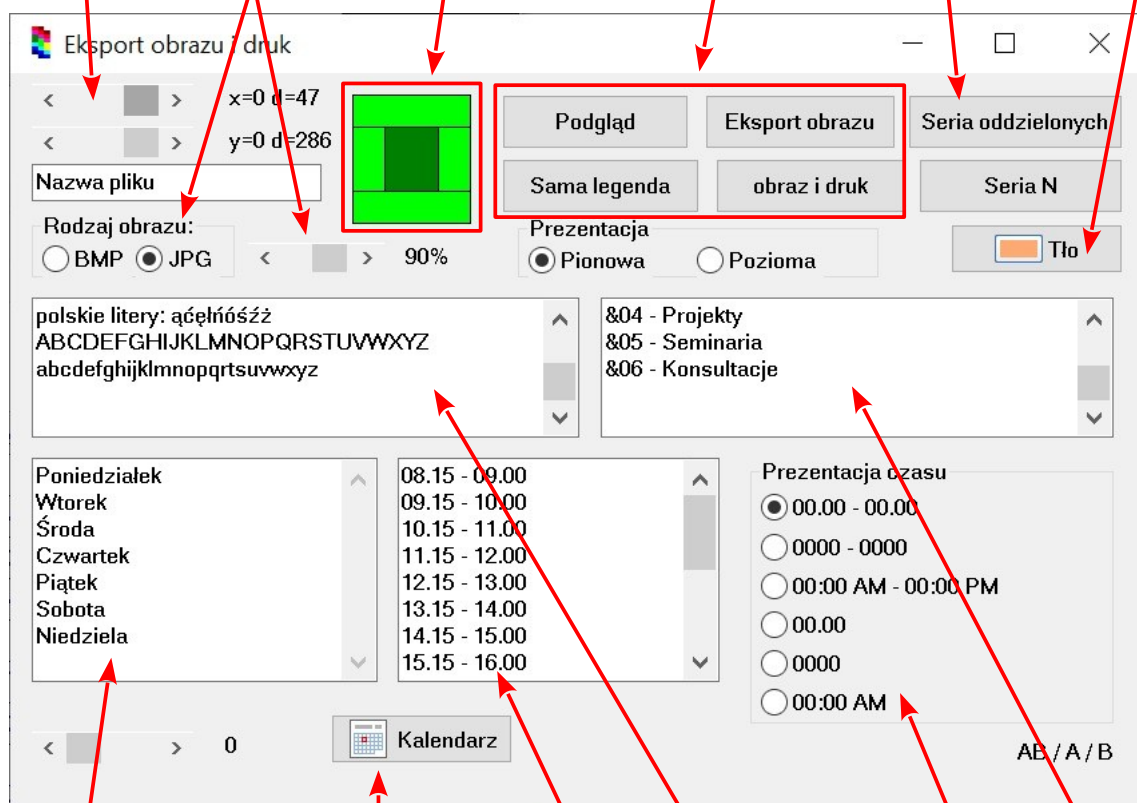
podgląd oraz eksport pliku graficznego i druk

generowanie serii
plików graficznych

ustawienia
tła (opcjonalne)

elementy prezentacji
(tytuł, panele z czasem,
legenda)

rodzaj i jakość
pliku graficznego



nazwy cykli (np. dni)

kalendarz przydziału dni

nazwy jednostek czasu (np. godziny)

format zapisu
jednostek czasu

tytuł

opis
legendy



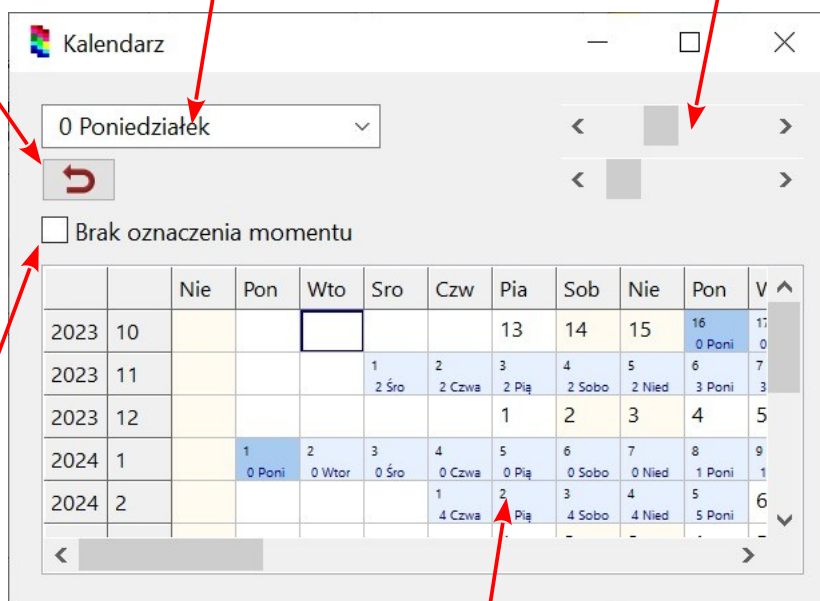
Kalendarz

Kalendarz służy do skojarzenia poszczególnych cykli schematu z dniami w roku

numer odłożenia pełnej listy cykli (np. tygodnia) oraz nazwa wskazanego cyklu (np. dnia)

odświeżenie listy cykli
i skasowanie zawartości
kalendarza

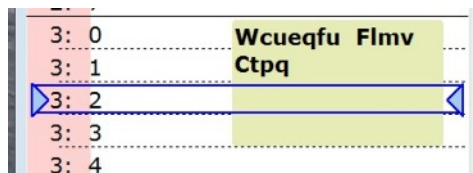
ustawienia tabeli kalendarza
(wymiarów kontrolki i kroju pisma)



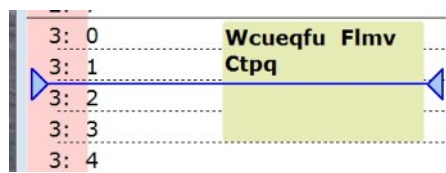
zaznaczenie przydziału dnia do wskazanego cyklu (**lewy** przycisk myszy)
przydzielenie od razu wszystkich cykli od wskazanego (**prawy** przycisk myszy)

włączenie wskazania bieżącego momentu w oknie **Rozmieszczenie** na tle planu
Przykład fragmentu okna **Rozmieszczenie** z momentem realizacji planu:

wewnątrz jednostkowej pozycji czasu:



między dwiema pozycjami:



Eksport CSV ICS

Menu główne - Wyniki - Eksport CSV ICS

Eksport CSV ICS prowadzi do jednoczesnego wygenerowania plików typu CSV (ang. Comma Separated Values) oraz typu ICS otwartego standardu kalendarzowego dla zestawu oraz poszczególnych grup i stanowisk osobno, na podstawie wcześniej wypełnionego kalendarza. Należy, w tym celu, wskazać lokalizację i podać nazwę zakładanego katalogu docelowego. Można wybrać różne rodzaje separatora (nie tylko przecinek). Pliki CSV oraz ICS potencjalnie mogą być wykorzystane jako rozkład kalendarza zajęć w systemie Android® i iOS® dla poszczególnych uczestników realizacji planu.

rodzaj separatora wartości w pliku

dołączenie powiadomień do plików ICS na ustawioną liczbę minut, przed realizacją tematu

pokazanie kalendarza

bieżące ustawienia dat w kalendarzu

eksport ustawień do wybranego katalogu dla każdej grupy i stanowiska

The screenshot shows a window titled 'Eksport CSV ICS'. Inside, there's a section 'Separator CSV' with four radio buttons: (,), (;), (:), and (). The first one is selected. Below this is a checkbox 'Powiadomienie ICS: 15 min' which is checked. There are two buttons: 'Kalendarz' and 'Eksport CSV ICS'. At the bottom, there's a date field showing '0 Poniedziałek 2023-10-23' with up and down arrows.

W celu zapewnienia poprawnego działania pomiaru czasu i kalendarza, dane listy pozycji momentów (godzin) realizacji planu w oknie **Eksport i druk** muszą być podane według schematu:

HH.MM - HH.MM

gdzie HH i MM oznaczają godzinę i minutę rozpoczęcia oraz godzinę i minutę zakończenia jednostki planu. Przykładowo: **08.15 - 09.00**

Generowane pliki CSV składają się z następujących elementów (ang.):

Subject, Start Date, Start Time, End Date, End Time,
All Day Event, Description, Location, Private

oddzielonych wybranym separatorem.

Oznaczają one:

Temat, Data rozpoczęcia, Moment rozpoczęcia, Data zakończenia, Moment zakończenia,
Czy całodniowe wydarzenie, Opis, Miejsce, Charakter dostępności

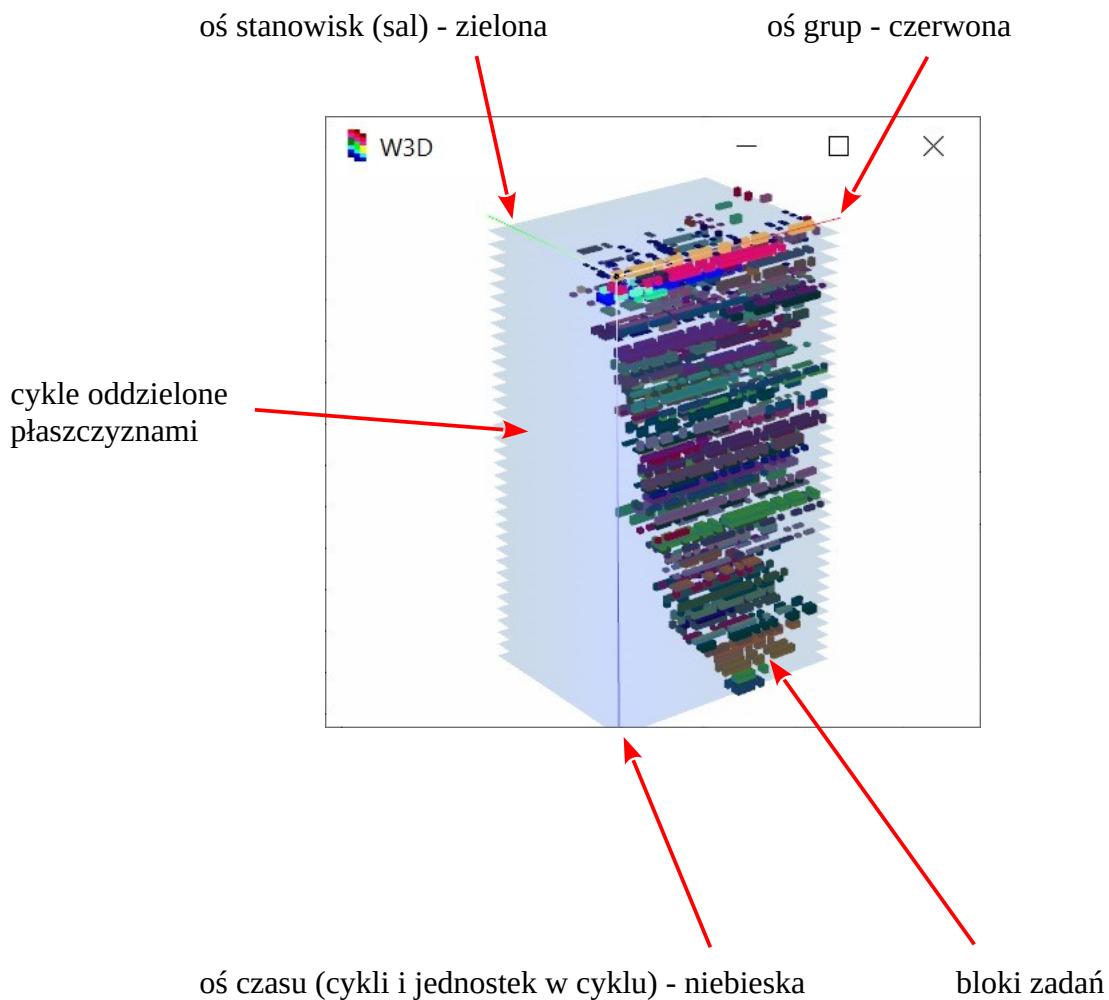


Widok trójwymiarowy schematu rozplanowania zajęć

Menu główne - Wyniki - Rozmieszczenie 3D

Schemat można oglądać w formie prezentacji trójwymiarowej.

Sterowanie punktem widzenia odbywa się za pomocą poruszania myszą i blokowania lewym jej przyciskiem. Przybliżanie i oddalanie jest wykonywane za pomocą koła myszy.



Import rezerwacji grup i stanowisk z innego projektu

Możliwe jest wczytanie z innego projektu stanu rezerwacji grup i stanowisk, w celu uniknięcia konfliktów w czasie realizacji planu.

Menu główne - Plik - Zajęte grupy lub stanowiska

Moment importu rezerwacji z innego projektu
(oznaczenie początku)

wspólne grupy lub stanowiska
z innym projektem

włączenie wyświetlania stanu zajętości
grup i stanowisk z innego projektu
(niezbędne do zrobienia rezerwacji)

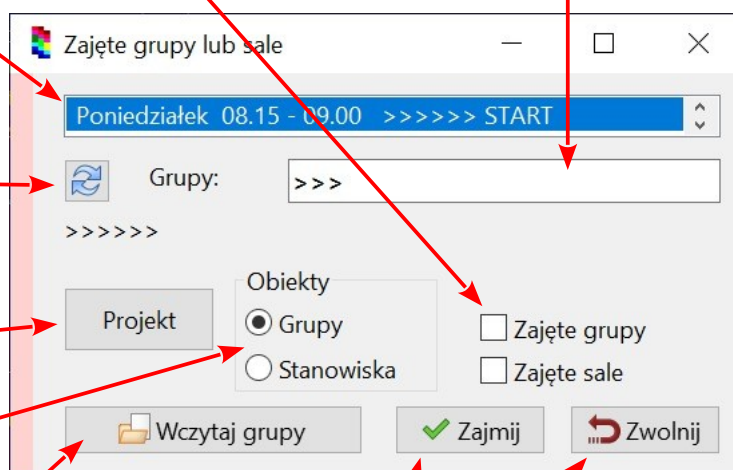
odświeżenie czasu
bieżącego projektu

lokalizacja
innego projektu

wybór:
grupy lub stanowiska

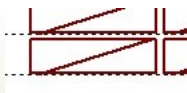
wczytanie zajętości
grup lub stanowisk
do bieżącego projektu

rezerwacja i zwolnienie
wszystkich zajętych grup lub stanowisk
z innego projektu w bieżącym projekcie
(jeżeli nie pokrywają się z bieżącymi
blokami zadań)

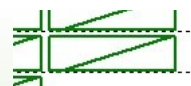


Prezentacja zajętości grup i sal z innego schematu (projektu):

grupy:



stanowiska (sale):



Po ich uwidocznieniu, można włączać i wyłączać rezerwacje dla wszystkich jednocześnie.



Tło i ramki schematu (opcjonalne)

Schemat planu zajęć można przedstawić ze zmienionym tłem i nałożonymi ilustracjami (przedstawiającymi np. symbole organizacji). Ustawienia parametrów tła dostępne są z różnych miejsc menu głównego i przycisku **Tło**:

Ustawienia - Parametry wizualne - Tło

Wyniki - Eksport i Druk - Tło

ustawienia rodzaju i grubości linii poziomych i pionowych, głównych i podrzędnych

ustawienie ogólnego tła
poszczególnych części prezentacji
schematu, tak jak w oknie Eksport i
druk (panel centralny, godziny, dni -
cykle, tytuł, legenda).

Należy kliknąć prawym przyciskiem
myszy i barwa z

Ustawienia - Parametry wizualne
zostanie przyporządkowana do
wskazanego elementu prezentacji

włączenie opcji mozaiki tła

włączenie wybranych obrazów

zwiększenie rozmiaru mozaiki
fragmentów tła

wybranie ilustracji i ich lokalizacja
względem schematu (musi być
najpierw zrobiony **Podgląd** w oknie
Wyniki - Eksport i druk).

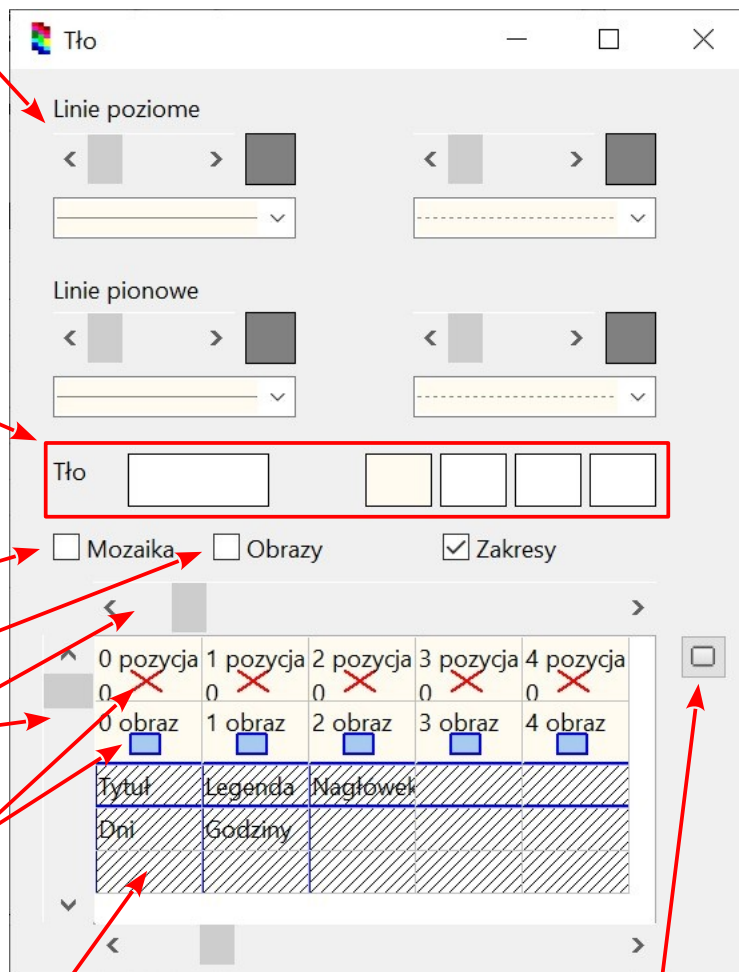
Lewy i prawy przycisk myszy.

ustawienie barw poszczególnych fragmentów mozaiki tła schematu

na barwę z **Ustawienia - Parametry wizualne**

Mozaika jest powtarzana na całą powierzchnię planu.

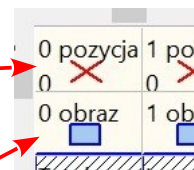
wyzerowanie wybranego fragmentu mozaiki



Definiowanie położenia ilustracji - przyciski myszy:

Lewy - ustawienie ilustracji w oknie
(pojawi się okno: **Pozycja ilustracji**)

Prawy - poziom ilustracji w prezentacji planu,
(zasłanianie względem innych obiektów)



Lewy - wskazanie lokalizacji pliku ilustracji w komputerze

Ustawienie ilustracji w oknie odbywa się po uprzednim wykonaniu podglądu w oknie **Wyniki - Eksport i druk**.

W celu ustawienia rysunku ilustracji, w oknie **Pozycja ilustracji** wskazuje się lewy górny i prawy dolny róg obrazu.

Efektom wykorzystania tła oraz ustawień parametrów kroju pisma z

Menu główne - Ustawienia - Parametry wizualne

jest poprawa czytelności przedstawienia schematu planu i możliwość oznaczenia prezentacji ilustracjami. Przykład:



Przebieg układania planu zajęć

1. Określić liczbę zadań, grup i sal

suwaki znajdują się w zakładkach formy głównej i uaktywniane są opcją z menu głównego:

Ustawienia - Parametry wizualne - Zmiana liczebności

Ustawić liczbę grup, zajęć (zakładki "Zadania", "Grupy" i "Sale" w formie głównej)

Uwaga: redukcja liczby poszczególnych cech powoduje kasowanie - najlepiej wyłączyć opcję po ustawieniu

Nowy plan można też rozpocząć opcją Plik - Nowy, podając od razu ustaloną liczebność zadań, grup i sal, które będą mogły być potem modyfikowane.

2. Określić nazwy grup, zajęć i sal (Ustawienia - Nazwy)

znak '/' przed nazwą zadania (zajęcia) oznacza podział z innym zadaniem (ukośny)

znak '|' przed nazwą zadania (zajęcia) oznacza podział z innym zadaniem (pionowy)

znak '\' przed nazwą zadania (zajęcia) oznacza podział na dwa trójkąty



(/)



(|)



(\)

znak '/' przed nazwą grupy lub stanowiska oznacza ustawienie poprzedzającej kreski pionowej, o barwie określonej w oknie "Parametry"

Skierować je do tabeli głównej (przyciski "do tabeli" w zakładkach: Zajęcia, Grupy i Sale w oknie Nazwy)

3. Ustalić liczbę godzin dziennie

- liczbę godzin dla cyklu (Forma główna - Cykl) i szacowaną liczbę cykli (Forma główna - N. Cykli)

4. Wpisać nazwę cykli (dni) oraz nazwy jednostek czasu realizacji planu (godziny)

(Wyniki - Eksport JPG i druk)

5. Forma główna - zakładka "Zadania":

Podać czas potrzebny do realizacji zadań ("trwanie")

Podać dla wykładów zakres grup, których dotyczą ("gr.p" - "gr.k")

Grupy wchodzące w ten zakres będą przydzielone do zadania, jeżeli liczba realizacji zadania dla nich będzie większa od 0

(zakładka "Grupy" formy głównej)

Jeżeli planowane są ćwiczenia dla pojedynczych grup to zakres ("gr.p" - "gr.k") można pominąć lub wpisać zera

Podać minimalną liczbę sal do realizacji zadań ("st.min")

Podać maksymalną liczbę tego typu zadań działających jednocześnie ("zad.max.")

Podać moment rozpoczęcia zadania (opcjonalnie, jeżeli nie na początku) ("początek")

Podać wielkość przerwy po realizacji zadania (opcjonalnie, jeżeli nie zerowa) ("przerwa")



Podać barwę dla zaznaczonych zadań (Ustawienia - Parametry podstawowe)

Prawy przycisk myszy podaje informacje na temat zajętości grup i sal dla danego zadania

6. Forma główna - zakładka "Grupy":

Podać ile razy zadanie musi być wykonane przez grupę

Prawy przycisk myszy włącza menu podające zakres zaznaczonych grup, kasujące i dodające zadania i grupy

7. Forma główna - zakładka "Stanowiska":

Wskazać sale, które mogą lub muszą być wykorzystane do realizacji określonego zadania

Prawy przycisk myszy włącza menu kasujące i dodające stanowiska (sale)

8. Warunki (opcjonalne) (Ustawienia - Parametry wizualne):

Podać listy różnych zadań, które nie mogą być jednocześnie wykonywane (na końcu listy warunków musi być jeden pusty), dotyczy to np. zadań wykonywanych przez jednego nauczyciela

9. Wyniki - Rozmieszczenie - Schemat, Wyniki

Wykonać rozkład planu

Wyświetlenie planu w oknie "Schemat" odbywa się za pomocą przycisków z okna "Wyniki" są to:

"W kolejności" - ułożenie planu tak jak zostały zadania umieszczone w tabeli "Zadania"

"Losowo" - plan według losowo ustawionych zadań (różne kombinacje)

"Posortowane" - plan ustawiony dla zadań, posortowanych według zajętości grup (pierwsze wykłady lub czasu ich realizacji) od największego do najmniejszego

Okno "Wyniki" steruje wyświetlaniem schematu w oknie "Schemat". Ustawia się:

"Grupy" - rozkład dla grup

"Sale" - rozkład zajętości sal

"Wybrane zadania" - zadania wybrane do wyświetlenia dla np. pojedynczego zakładu pracy, wybrane z całości rozkładu

Przyciski w oknie "Schemat" (po wybraniu wyświetlania w oknie "Wyniki"):

Opcja "Grupy" w oknie "Wyniki":

lewy - zmiana statusu zadania (ćwiczeń lub wykładu)

- niezaznaczone (gładkie)

- zaznaczone do przemieszczenia (zakreskowane)

- zablokowane - zarezerwowane (kratka)

prawy - przemieszczanie widoku oraz włączenie menu zaznaczającego fragment, w celu zablokowania lub odblokowania fragmentu schematu

Ctrl lub **Wheel** (kółko myszy) - przemieszczanie zaznaczonych zadań w czasie (potwierdzone przyciskiem "Przenieś" w oknie Wyniki)

Informacje o problemach podawane w trakcie przemieszczania zadania:

oznaczone na czerwono - ustawienie na zablokowanym zadaniu

oznaczone na żółto - wskazane sale są już zablokowane

lub zajęte przez zablokowane zadania

oznaczone na białą - lokalizacja zadania nie spełnia listy podanych warunków



lub zadanie jest jednocześnie realizowane w zbyt dużej liczbie grup
oznaczone na szaro - lokalizacja zadania jednocześnie w dwóch cyklach
(wszystkie sytuacje awaryjne nie mogą być zaakceptowane)

Alt - zmiana przyporządkowania sal do zablokowanego zadania, pokazanego kursorem
(stanowiska wyłączone z listy, są zablokowane lub zajęte przez zablokowane zadania)

Opcja "Stanowiska" w oknie "Wyniki":

lewy - rezerwacja - blokada sal (stanowisk)

prawy - przemieszczanie widoku

czerwonym są oznaczane sale z nadmiarową rezerwacją (kilka zadań do jednej sali)
lub niezgodnością deklarowanego czasu zadania z wykonaną rezerwacją

Informacje o błędach w schemacie pokazywane są jako czarne prostokąty i czerwone
nadmaksymalne (dotyczą różnic między tabelą a schematem)

10. Wyniki - Raport i kontrola

Sprawdzenie poprawności rozwiązania (czy sale się nie powtarzają w danym momencie).
Ostatni błąd pokazywany jest na podglądzie jako czerwona pozioma linia.

11. Parametry (Ustawienia - Parametry wizualne)

Przygotowanie do prezentacji

Ustawić krój i rozmiar pisma

Ustawić wymiary jednostki na planie

Ustalić barwy dla grup zadań (zaznaczonych w formie głównej, tabeli prawej)

12. Wyniki - Eksport

Przygotowanie obrazu schematu do wydruku

Ustawić położenie lewego górnego rogu zakresu

Podać zakres w liczbie grup - w prawo i czas - do dołu

Życzę przyjemnej pracy :-D

Informacje o programie

Projekt został wykonany za pomocą następujących narzędzi:

Lazarus IDE 2.0.10: <https://www.lazarus-ide.org/>
<https://indy.fulgan.com/SSL/>
<http://www.ararat.cz/synapse/doku.php/start>
<http://www.famfamfam.com/lab/icons/silk/>
http://tango.freedesktop.org/Tango_Icon_Library

Testy programu i bieżące kompilacje są wykonywane w środowisku:

Windows® 7 64bit Home Premium Sp1, AMD® FX-8320E, 16 GB RAM,
Nvidia® GTX 1060 6GB, monitor 4K 60Hz.

Parametry programu 64 bit:

Grup: 500; Zadań: 900; Stanowisk: 200; Warunków: 100
Wybranych zadań do prezentacji: 100; Czasu: 3000 jednostek
Wymagane jest łącze internetowe.

Parametry programu Demo 64 bit:

Grup: 3; Zadań: 3; Stanowisk: 3; Warunków: 3
Wybranych zadań do prezentacji: 3; Czasu: 100 jednostek
Brak możliwości edycji nazw i parametrów zadań.
Brak możliwości odczytu i zapisu.

Kontakt z autorem: info@plan.eu

Instalacja

Zainstalowanie normalnej wersji programu jest wykonywane na dysku stałym użytkownika. W systemie nie są wykonywane żadne modyfikacje. Program działa jako wersja podręczna.

Realizowane, w tym celu, są następujące punkty:

- Założyć katalog do umieszczenia programu na dysku stałym
- Umieścić tam wszystkie pliki z rozpakowanego pliku "Program_plan.zip"
- Uruchomić plik wykonywalny "Serial_info.exe", podając ścieżkę główną napędu, przeznaczonego do zainstalowania programu, np. "C:\".
- Uzyskany plik kontrolny "info.exc" należy wysłać do nas i zadeklarować okres użytkowania programu (jeden rok lub więcej), zgodnie z dokonaną płatnością.
- Wyślemy plik referencyjny komputera "serial.exc".
- Plik "serial.exc" umieścić w założonym, na początku, katalogu z programem.
- Teraz program główny powinien działać, można do niego utworzyć skrót.

Uwaga ! Do działania programu wymagane jest łącze internetowe.



Przykłady prezentacji planu zajęć dla grup i stanowisk

Możliwa jest selekcja dowolnego zakresu grup lub stanowisk, a także wybranych zadań, do prezentacji.

Plan w układzie poziomym

Pojedyncza grupa:

Opis harmonogramu
(na górze)
polskie litery: ąęćłóśź

Weaqqp	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek
08.15 - 09.00	Rwyeuym	Ibiczbz	Sifedao	Tdtylfm	
09.15 - 10.00	Iolk	Iqwm	Iolk	Ufka	
10.15 - 11.00		Smsxulo			
11.15 - 12.00	Rwyeuym	Ufka			
12.15 - 13.00	Iolk	Sifedao			
13.15 - 14.00		Iolk			
14.15 - 15.00	Ibiczbz				
15.15 - 16.00	Iqwm				

Legenda
(na dole)
- Wykłady
- Ćwiczenia
- Laboratorium

Dwie grupy:

Opis harmonogramu
(na górze)
polskie litery: ąęćłóśź

	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek
	Pxmgkm Ivvhhs	Pxmgkm Ivvhhs	Pxmgkm Ivvhhs	Pxmgkm Ivvhhs	Pxmgkm Ivvhhs
08.15 - 09.00	Uowcpm	Yhsvusv		Tdtylfm Ufka	Rwyeuym
09.15 - 10.00	n Qnjo	Lffh	Uusmsia Kwfq	Sifedao	Ufka
10.15 - 11.00	Xfii	Fbhd	Mmaa Fdxj	Nfot	
11.15 - 12.00		Xtohrwy	Kgqaycb Qili		Hquupoc Ufka
12.15 - 13.00		Fdxj	Jtnp Bstw		Wgtc Xfii
13.15 - 14.00			Sifedao	Yhsvusv	
14.15 - 15.00		Ubne	Iolk	Fbhd	
15.15 - 16.00		Ibiczbz		Ohgr	
		Iqwm			

Legenda
(na dole)
- Wykłady
- Ćwiczenia
- Laboratorium



Pojedyncze stanowisko:

Opis harmonogramu
(na górze)
polskie litery: ąęćłóśźż

Mmaa	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek
08.15 - 09.00	Ibicbzb		Uusmsia	Ibicbzb	Ibicbzb
09.15 - 10.00	Ltoxxz		Uhdiah	Afmpmu	Kigreu
10.15 - 11.00	Ibicbzb	Ibicbzb	Ekdusrm	Gyiuoax	
11.15 - 12.00	Brkaho	Rrjkl	Wgewdf	Kkrfpw	Jyrpcuj
12.15 - 13.00	Ibicbzb				Fcqjql
13.15 - 14.00	Kigreu				
14.15 - 15.00					
15.15 - 16.00					

Legenda
(na dole)
 - Wykłady
 - Ćwiczenia
 - Laboratorium

Dwa stanowiska:

Opis harmonogramu
(na górze)
polskie litery: ąęćłóśźż

	Poniedziałek		Wtorek		Środa		Czwartek		Piątek	
	Augi	Ikog	Augi	Ikog	Augi	Ikog	Augi	Ikog	Augi	Ikog
08.15 - 09.00	Hmdbclp	Hmdbclp	Jnrsemc	Hmdbclp	Hmdbclp	Jktexqv	Yusgkrq	Hmdbclp	Hmdbclp	Hmdbclp
09.15 - 10.00	Flwxtn	Flwxtn	Lrtbyix	Umyoez	Lrizef	Jekbvc	Xomdcc	Egwmbw	Nnwtqg	Nnwtqg
10.15 - 11.00			Nnwtqg				Cdekmm			
11.15 - 12.00			Drnknhd				Xvqmqrn			
12.15 - 13.00	Hmdbclp	Hmdbclp	Ilzmka	Hmdbclp	Hmdbclp	Hmdbclp	Hiewvh	Hmdbclp	Hmdbclp	Hmdbclp
13.15 - 14.00	Jmxttt	Jmxttt		Umyoez	Vyoqac	Vyoqac		Egwmbw	Nnwtqg	Nnwtqg
14.15 - 15.00										
15.15 - 16.00										

Legenda
(na dole)
 - Wykłady
 - Ćwiczenia
 - Laboratorium



Plan w układzie pionowym

Zbiorcze przedstawienie grup:



Zbiornicze przedstawienie stanowisk:

