

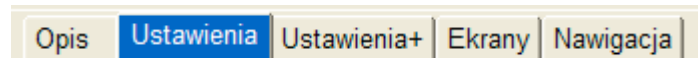
Grafika w aplikacjach Ip



W tym rozdziale znajdziesz informacje jak osadzić w tworzonym programie zdjęcia, rysunki, wykresy i inne elementy graficzne.

W środowisku Ip autor ma dostęp do następujących obiektów graficznych odpowiedzialnych za wyświetlanie grafiki:


- tło okna aplikacji (może być jednorodne o zadanym kolorze lub graficzne - wczytana grafika dostosowuje się do okna aplikacji),
- ilustracja, dostępna na każdym ekranie projektowanej aplikacji,
- obrazki ekranowe,
- grafiki aktywne (dwustanowe: jeden obrazek odpowiedzialny za stan normalny i jeden wyświetlany po najechaniu myszą),
- grafiki osadzone w komponencie hipertekstowym (tekst HTML).

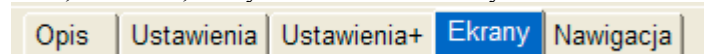
Jak zmienić kolor tła?



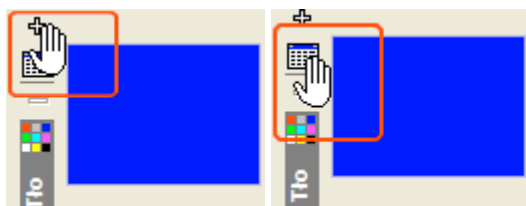
Podczas tworzenia projektu nowej aplikacji wszystkie ekrany mają domyślny kolor pobrany z sekcji kolor okna na zakładce **Ustawienia**. Kolor można wybrać z rozwijalnej listy  lub za pomocą systemowego okna zmiany koloru otwieranego przyciskiem .





Edycja kolejnych ekranów umożliwia zmianę kolorów wyświetlanych ekranów (przycisk **Kolor tła** ). Dzięki temu, docelowo, każdy ekran może mieć inny kolor.



Jak ustawić motyw graficzny tła?



Na każdym ekranie można ustawić tło graficzne pobrane z pliku graficznego poleceniem **Dodaj plik**  lub **Otwórz repozytorium** . Grafika wczytana jako tło wyświetlana jest zawsze pod wszystkimi innymi obiektami danego ekranu (na samym spodzie = pozostałe obiekty są nad nią). Bez względu na jej rozmiar oryginalny jest ona wyświetlana na obszarze całego okna aplikacji (jeżeli rozmiar oryginalny jest inny od rozmiaru okna, to grafika zostanie odpowiednio rozciągnięta lub ściśnięta, w szczególności mogą zostać zaburzone jej proporcje).




menu kontekstowe wyświetlane po kliknięciu na miniaturze tła prawym klawiszem myszy

Wczytane tło graficzne zostaje automatycznie skopiowane do projektu aplikacji lp.

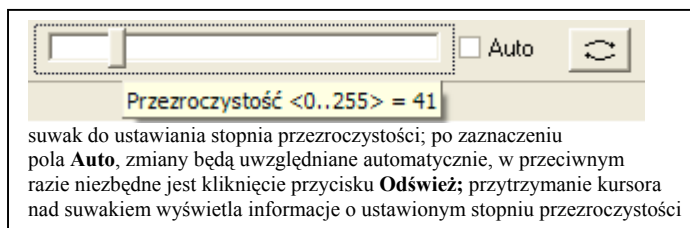
Tło może mieć status jawności (tło jest widoczne) lub ukrytości (tło jest niewidoczne). Zmiany jawności dokonuje się za pomocą przełącznika **Ukryj tło**.

Półprzezroczystość

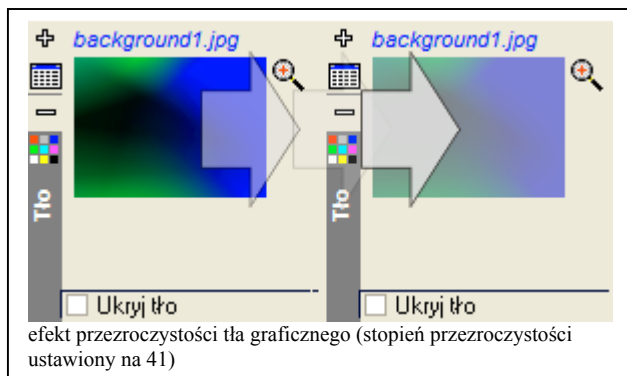
Na każdym ekranie można określić półprzezroczystość grafiki tła względem koloru ekranu (stopień przezroczystości od 0 do 255, 0=brak przezroczystości, 255 = pełna przezroczystość) - przycisk **Wyświetl podgląd ilustracji (1:1)** 



okno podglądu ilustracji z funkcjami ustawiania stopnia przezroczystości



suwak do ustawiania stopnia przezroczystości; po zaznaczeniu pola **Auto**, zmiany będą uwzględniane automatycznie, w przeciwnym razie niezbędne jest kliknięcie przycisku **Odśwież**; przytrzymanie kursora nad suwakiem wyświetla informacje o ustawionym stopniu przezroczystości

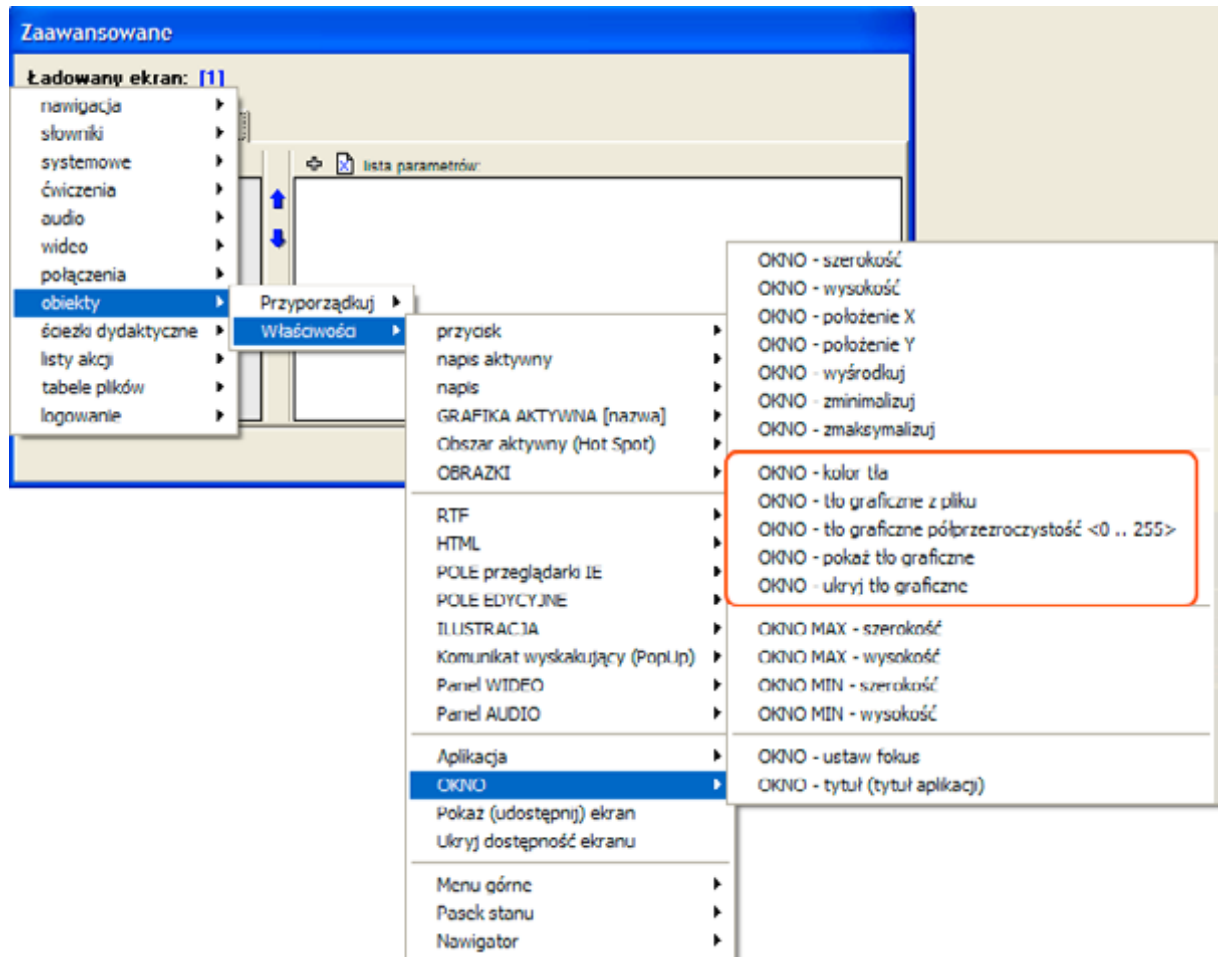


efekt przezroczystości tła graficznego (stopień przezroczystości ustawiony na 41)

Tło graficzne może być zmieniane w trakcie działania aplikacji za pomocą akcji zgrupowanych w sekcji: **Obiekty | Właściwości | Okno**.

Dowolne zdarzenie wygenerowane w trakcie pracy programu np. załadowanie ekranu, kliknięcie przycisku, prawidłowe rozwiązanie zadania, tyknięcie zegara zegar tykacz), upływ zadanego czasu (zegar timer) może zmieniać następujące cechy tła:

- kolor tła (tak naprawdę chodzi tu o kolor okna ekranu),
- jawność (widoczne/ukryte),
- wyświetlana grafika (ładowanie grafiki z zewnętrznego pliku),
- półprzezroczystość grafiki tła względem koloru ekranu.



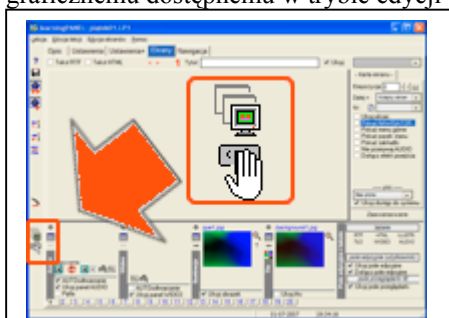
Jak wstawić obrazek na ekran aplikacji?

Do szybkiego wyświetlania obrazków na ekranach aplikacji IP służy obiekt ILUSTRACJA. Ilustrację można załadować ze wskazanego pliku (przycisk Dodaj plik) na zakładce Ekran lub dynamicznie poprzez akcję Wczytaj grafikę z pliku. Można określić następujące właściwości obiektu ilustracja:

- kolor przezroczystości (przycisk Określanie przezroczystości obrazka)
- półprzezroczystość - dostępna tylko za pomocą akcji (stopień przezroczystości od 0 do 255, 0=brak przezroczystości, 255 = pełna przezroczystość)
- jawność (widoczne/ukryte),
- wyświetlana grafika (ładowanie grafiki z zewnętrznego pliku),
- rozmiar (szerokość i wysokość ustawiane w trybie Podgląd - pozycjonowanie obiektów ...),
- położenie ustawiane w trybie Podgląd - pozycjonowanie obiektów ...

Jak wstawić kilka obrazków na ekran aplikacji?

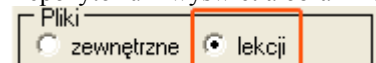
Wstawienie nieograniczonej liczby obrazków na dowolnym ekranie jest możliwe dzięki repozytorium graficznemu dostępnemu w trybie edycji obiektów ekranowych (podgląd i pozycjonowanie obiektów).



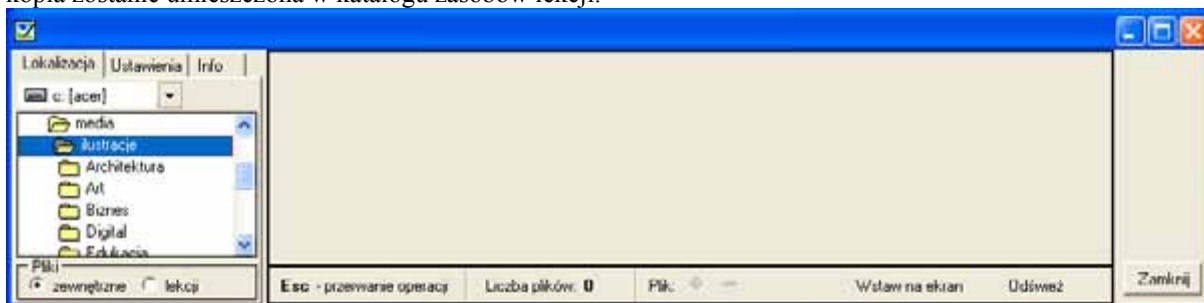
Tryb **Podgląd i pozycjonowanie obiektów** dostępny po kliknięciu na przycisku ekranowym lub za pomocą polecenia w menu górnym: **Edycja ekranów | Podgląd i pozycjonowanie obiektów, obiekty sterujące**



Repozytorium wyświetla obrazki osadzone w lekcji (**lokalizacja, pliki lekcji**)



lub z dowolnej, wskazanej przez użytkownika, lokalizacji (**lokalizacja, pliki zewnętrzne**). Obrazki z repozytorium można przeciągać i umieszczać w dowolnym miejscu na ekranie. Jeżeli źródłowy obrazek nie był pobrany z zasobów lekcji (lokalizacja, pliki lekcji), to po wstawieniu na ekran jego kopia zostanie umieszczona w katalogu zasobów lekcji.



Wyświetlane w repozytorium obrazki mogą pochodzić wyłącznie ze wskazanego katalogu (**wyłączona opcja uwzględniaj podkatalogi** na zakładce **ustawienia**) lub ze wskazanego katalogu i wszystkich jego podkatalogów (**włączona opcja uwzględniaj podkatalogi** na zakładce **ustawienia**)



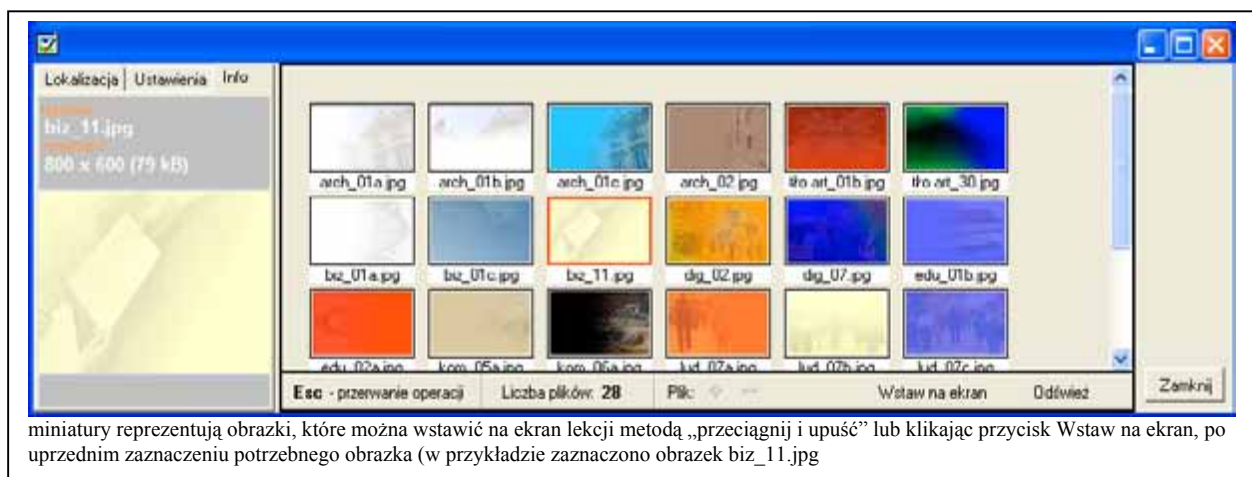
Wstaw na ekran
wstawia na ekran lekcji zaznaczony obrazek

Odśwież
odświeża miniatury w repozytorium

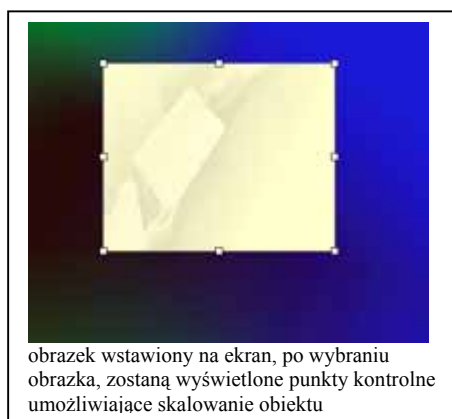
Plik: + -
przycisk odpowiedzialne za dodanie pliku do zasobów lekcji (+) i usunięcie zaznaczonego pliku z repozytorium lekcji

Liczba plików: 3
informacja o liczbie wyświetlanych miniatur

Esc - przerwanie operacji
klawisz **Escape** przerywa długotrwałe operacje wczytywania miniatur



miniatury reprezentują obrazki, które można wstawić na ekran lekcji metodą „przeciągnij i upuść” lub klikając przycisk Wstaw na ekran, po uprzednim zaznaczeniu potrzebnego obrazka (w przykładzie zaznaczono obrazek biz_11.jpg)



obrazek wstawiony na ekran, po wybraniu obrazka, zostaną wyświetlone punkty kontrolne umożliwiające skalowanie obiektu

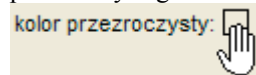
Uwaga: wskazanie lokalizacji z rozbudowaną strukturą podkatalogów i wielką liczbą plików może utrudniać pracę z generatorem, ze względu na długi czas ładowania i odświeżania miniatur w oknie repozytorium. Czasochłonną procedurę ładowania miniatur można przerwać klawiszem **Esc** (Escape). Operację przeciągania obrazków na ekran należy zaczynać dopiero po załadowaniu wszystkich miniatur do repozytorium (ładowanie sygnalizowane jest kursorem klepsydry).

Położenie, rozmiar, rozmiar oryginalny

Obrazki wstawione na ekran można dowolnie pozycjonować i skalować (zmieniać szerokość i wysokość) jak również ustawiać w określonej kolejności w kierunku prostym do ekranu (polecenia **przesuń na wierzch**, **przesuń pod spód**). Wstawionym obrazkom można przywrócić ich pierwotny rozmiar - Panel właściwości obiektów, sekcja położenie i rozmiar, przycisk Rozmiar oryginalny (1:1).

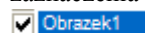
Przezroczystość

Każdy obrazek może mieć określony **kolor przezroczystości** (właściwości obiektu, obrazek, kolor przezroczysty). Po kliknięciu na przycisku otworzy się okno do wskazywania koloru przezroczystego.



Jawność/ukrycie obrazka

Zaznaczenie pola przy obrazku na liście obiektów dostępnych na ekranie decyduje o widoczności danego obrazka na aktywnym ekranie (brak zaznaczenia oznacza ukrycie obiektu).



Zdarzenie kliknięcia na obrazek

Do każdego obrazka można przypisać **akcję** lub **zestaw akcji** (lista akcji) wraz z **parametrami**.

Jeżeli obrazkowi została przyporządkowana jakaś akcja, to kursor myszy nad tym obrazkiem zmieni swoją postać. Użytkownik lekcji może klikać na obrazki myszą.

Właściwości dostępne za pomocą akcji:

- położenie,
- rozmiar,
- odpowiedź,
- akcja,
- wczytaj grafikę z pliku,
- wyczyść grafikę,
- pokaż obrazek,
- ukryj obrazek.

Jak zmienić obrazek nie zmieniając ekranu aplikacji?

Podczas pracy programu możliwa jest zmiana wyświetlanej grafiki. Najprostszy sposób to przyporządkowanie do jakiegoś zdarzenia np. kliknięcia przycisku, akcji ładującej nową grafikę z konkretnej lokalizacji lub z pobranej z katalogu dodatków do aplikacji (Obiekty | Właściwości | Ilustracja | ILUSTRACJA - wczytaj z pliku). Inna metoda polega na wykorzystaniu mechanizmu **tabeli plików**. Tabele plików to pojemniki na pliki określonego typu - oddzielnie przechowywane są grafiki, dźwięki, filmy i teksty, niezależnie dla poszczególnych ekranów. W tabeli obowiązuje określony porządek - pliki numerowane są kolejno. Współpraca z tabelami plików polega na ładowaniu do obiektu ilustracyjnego pliku odpowiadającego aktywnemu numerowi w tabeli. Po załadowaniu pliku należy przesunąć wskaźnik aktywnego numeru do następnej pozycji.

Jeżeli do zdarzenia pochodzącego od kliknięcia przycisku podłączymy listę akcji zawierającą:

- akcję wczytania grafiki z pliku o aktywnym numerze - Tabele plików | Ilustracja | wczytaj aktualną pozycję do Ilustracji (domyślnie aktywny jest pierwszy numer)
- oraz

za pomocą tego okna można precyzyjnie określać położenie i rozmiar, wzajemne przesłanianie obrazków (**przesuń pod spód**, **przesuń na wierzch**) kolor przezroczysty, **jawność** bądź **ukrytość** obiektu oraz przyporządkować **akcję** lub listę akcji wraz parametrami realizowaną po kliknięciu myszą na obrazku przez użytkownika lekcji

- akcję przesuwającą pozycję w tabeli o jeden (następna pozycja w tabeli), to przyciskanie jednego przycisku będzie wyświetlało na ekranie kolejną grafikę.

Analogicznie można skonstruować automatyczne wyświetlanie grafik. W tym celu jako źródło akcji wykorzystamy zegar tykacz (zegar, w którym ważne jest zdarzenie tyknięcia zachodzące co pewien stały, określony przez autora czas nazywany interwałem). Obiekt **zegar-tykacz** jest dostępny w inspektorze obiektów w trybie Podgląd i pozycjonowanie obiektów

Do tyknięcia przypisujemy listę akcji opisaną powyżej. Musimy tylko pamiętać, że domyślnie ten zegar jest wyłączony. Należy, zatem aktywować go akcją Systemowe | zegar | włącz obiekt zegar „tykacz” przypisaną do wybranego zdarzenia, którym może być zdarzenia ładowania ekranu (przycisk Zaawansowane na zakładce Ekran) lub kliknięcie jakiegoś obiektu ekranowego.

Obsługiwane formaty

Wszystkie obiekty graficzne obsługują formaty:

- bmp
- jpeg
- wmf, emf

Grafiki osadzone w sekcji tekstowej HTML obsługują dodatkowo:

- gif

Obiekt Pole przeglądarki IE umożliwia wyświetlenie na ekranie aplikacji lp wszystkich plików graficznych obsługiwanych przez przeglądarkę IE zainstalowaną na komputerze użytkownika.

Przydatne informacje

Grafika wyświetlana na ekranie aplikacji lp traktowana jest jako bitmapa, bez względu na to, jaki był jej pierwotny format.