

Tworzenie gadgetów Windows Vista/7

Krzysztof Jeliński
Toruń 2011

Gadżety

Małe specjalizowane aplikacje, które są projektowane tak, aby wykonywały proste zadania (zegary, kalendarze, powiadamiacze RSS lub wyszukiwarki). Mogą być również użyte do kontrolowania zewnętrznych aplikacji (Windows Media Center)

Przepis na gadżet:

HTML + XML + CSS + JavaScript + Obrazki

Plik XML

- Podstawowy plik gadżetu
- Plik definicji, którego zadaniem jest zapewnienie spójności
- Zawiera:
 - Opis gadżetu,
 - Odnośniki (do głównego HTML czy też ikon)
 - Dane Autora (imię,nazwisko,www)
 - Informacje o kodowaniu

Plik XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?> <gadget> <name>Gadget Name Here</name>  
<namespace>YourCompanyNameHere</namespace> <version>1.0.0.0</version> <author  
name="Company Name Here"> <info url="http://contoso.com" text="Vist our Web site" /  
> <logo src="logo.png" /> </author> <copyright>© 2007</copyright>  
<description>your gadget description</description> <icons> <icon width="64"  
height="64" src="icon.png" /> </icons> <hosts> <host name="sidebar"> <base  
type="HTML" apiVersion="1.0.0" src="gadget.html" /> <permissions>full</  
permissions> <platform minPlatformVersion="0.3" /> </host> </hosts> </gadget>
```

name: Tytuł gadżetu.

version: Wersja gadżetu.

author: Dane o autorze bądź firmie.

info url: Adres strony www dewelopera.

info text: Przyjazna nazwa dla strony.

logo src: Logo firmy.

copyright: Nota prawna.

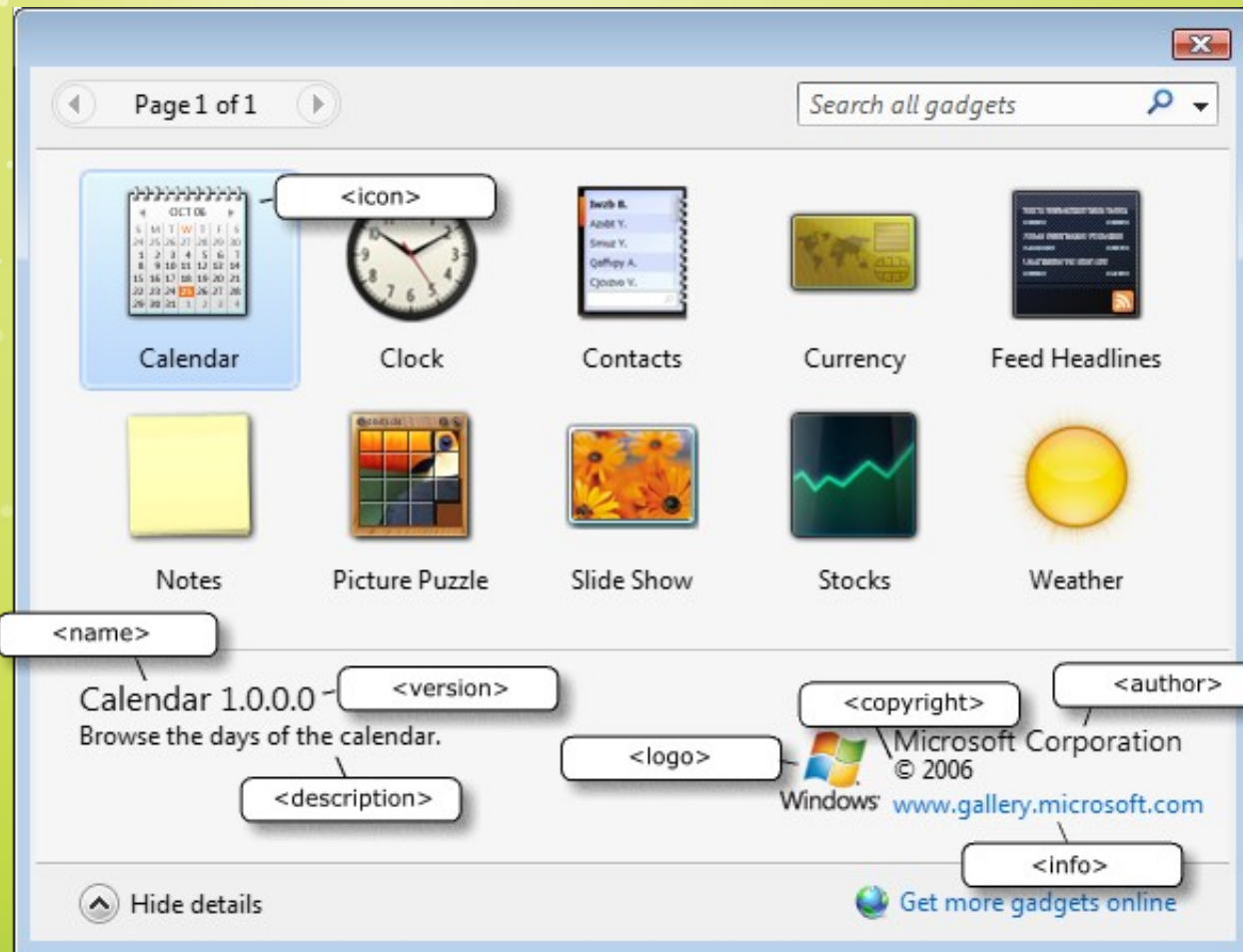
description: Opis gadżetu.

icon src: Określa plik ikony dla gadżetu.

base src: Określa główny plik HTML.

Informacje wyświetlane
w galerii gadżetów

Plik XML



Plik HTML

- Podstawowy plik gadżetu
- Maksymalnie 130 px szerokości
- Otwierany jest w Internet Explorerze
- Okno i lokacja jest kontrolowana przez Sidebar, jednak wszystko wewnątrz jest typową aplikacją webową.
- Dostęp do DOM i większości API używanych przy tworzeniu stron WWW.
- Dodatkowo API od Sidebar Gadget Object Model

Plik HTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd"> <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head> <title></title> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8" /> <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" /> <script
src="local.js" type="text/javascript"></script> <script src="gadget.js" type="text/
javascript"></script> </head> <body> <div id="gadget" class="gadget"></div> </body>
</html>
```

- Kod HTML generowany dynamicznie przez JavaScript (gadget.js)
- Zewnętrzny kaskadowy arkusz stylów (styl.css)

Tworzenie gadżetu przypomina tworzenie strony www z tym, że nie trzeba się martwić o poprawne działanie w różnych przeglądarkach.

JavaScript

Bądź inny język skryptowy obsługiwany przez IE7 (VBScript)

- Jak wiadomo HTML i CSS to za mało by tworzyć interesujące, dynamiczne strony www. Rzecz ma się identycznie z gadżetami.
- Gadżet ma pełnić jakąś funkcję – JavaScript mu to umożliwia.

```
function pageLoad() { window.detachEvent("onload", pageLoad); window.attachEvent("onunload", pageUnload); //page initialization here } function pageUnload() { window.detachEvent("onunload", pageUnload); //gadget is closing, clean up } window.attachEvent("onload", pageLoad);
```

Przykład przypisania metodom JavaScript zdarzeń związanych z otwarciem i zamknięciem gadżetu

Sidebar

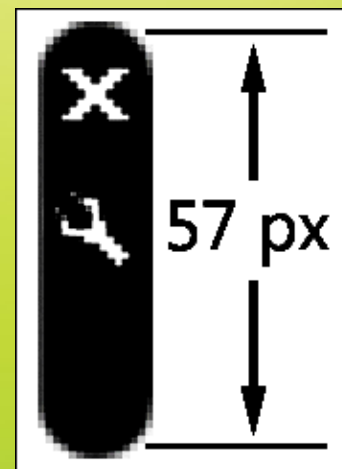
- Sidebar na którym umieszczane są gadżety umieszczony jest w Vista po lewej lub prawej stronie. Można umieścić je poza sidebarem co skutkuje zazwyczaj powiększeniem gadżetu i wyświetlaniu większej ilości informacji
- Sidebar został usunięty z Windows 7 a gadżety mogą zostać umieszczane gdziekolwiek na ekranie. Do zmiany ich wielkości służy dodatkowy przycisk.

Dokowanie i rozmiar



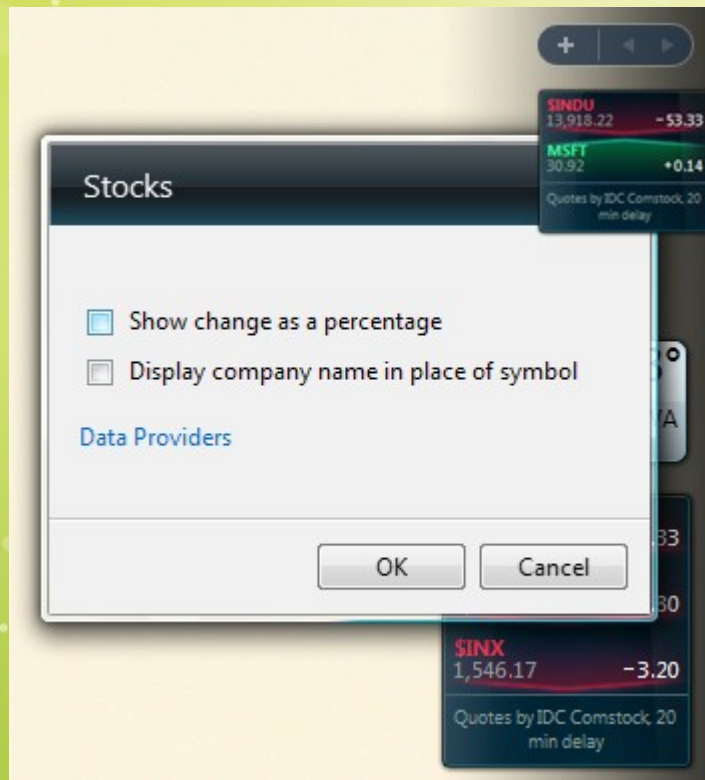
Jeśli gadżet jest wewnątrz Sidebar mówimy, że jest zadokowany. Natomiast jeśli jest poza nim wtedy gadżet jest niezadokowany bądź pływający. Maksymalna szerokość dla zadokowanego wynosi 130px. Gadżet niezadokowany nie ma określonej maksymalnej szerokości jednak Microsoft nie zaleca tworzenia gadżetów szerszych niż 400px

Nieoficjalna minimalna wysokość gadżetu wynosi 57px i wynika ona z wysokości toolboxa



Flyout i Settings

Za pomocą dostarczonych narzędzi możemy w łatwy sposób tworzyć okna flyoutów i settingsów.



Sidebar Object Reference

- Gadget
- System
- Presentation

Sidebar Object Reference-Gadget

- System.Gadget
- System.Gadget.Flyout
- System.Gadget.Settings
- System.Gadget.Settings.ClosingEvent
- System.Gadget.Sidebar
- System.Gadget.SideShow

Sidebar Object Reference-Gadget

- System.Gadget
 - **close** – zamyka gadżet
 - **background** - (r/w)
 - **docked** - (ro) czy gadżet zadokowany w sidebar?
 - **name** – (ro) nazwa gadgetu z manifestu
 - **opacity** – (ro) nieprzeźroczystość
 - **platformVersion** – (ro) wersja Sidebara
 - **settingsUI** – (r/w) plik HTML dla settingsow
 - **version** – (ro) wersja gadżetu z manifest
 - **visible** – (ro) czy gadżet widoczny
 - **onDock** – zdarzenie zadokowania

Sidebar Object Reference-Gadget

- System.Gadget.Flyout
 - **document** – (ro) obiekt DOM pliku HTML Flyoutu
 - **file** – (r/w) plik HTML dla flyoutu
 - **show** – (rw) czy Flyout gadżetu jest widoczny
 - **onHide** – zdarzenie odpowiadające ukryciu
 - **onShow** – zdarzenie pokazania flyoutu

Sidebar Object Reference-Gadget

- System.Gadget.Settings
 - **read** – pobiera nieokreśloną zapisana wartość
 - **readString** – pobiera zapisanego stringa
 - **write** – zachowuje nieokreśloną wartość
 - **writeString** – zachowuje wartość string

Sidebar Object Reference-System

- System.Contact
- System.ContactManager
- System.Debug
- System.Diagnostics.EventLog
- System.Environment
- System.Machine
- System.Machine.CPU
- System.Machine.PowerStatus
- System.MessageStore
- System.MessageStore.Folder
- System.MessageStore.Message
- System.Network.Wireless
- System.Shell
- System.Shell.Drive
- System.Shell.Folder
- System.Shell.Item
- System.Shell.RecycleBin
- System.Sound
- System.Time
- System.Time.timeZone

Sidebar Object Reference-System

- System.Machine
 - **availableMemory** – (ro) dostępna pamięć w MB
 - **processorArchitecture** - (ro) typ CPU
 - **totalMemory** – (ro) łączny rozmiar pamięci dostępny w bieżącej sesji użytkownika w MB

Sidebar Object Reference-System

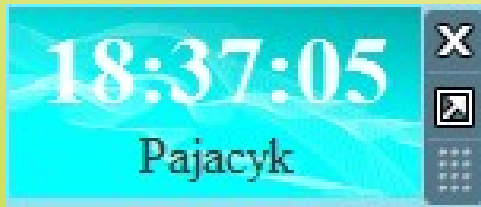
- System.MachinePowerStatus
 - **batteryCapacityRemaining** – (ro) pozostała pojemność baterii w sekundach
 - **batteryCapacityTotal** – (ro) łączna pojemność baterii w sekundach
 - **batteryPercentRemaining** – (ro) ile % pozostało
 - **batteryStatus** – (ro) zwraca stan naładowania baterii
 - **isBatteryCharging** – (ro) czy bateria się ładuje
 - **isPowerLineConnected** – (ro) czy podłączono przewód zasilający
 - **powerLineStatusChanged** – podłączono/odłączono

Sidebar Object Reference-System

- System.Network.Wireless
 - address – (ro)
 - ipv6Address- (ro)
 - primaryDNSAddress – (ro)
 - secureConnection – (ro) połączenie jest bezpieczne?
 - signalStrength – (ro) siła sygnału
 - ssid – (ro) nazwa sieci
 - connectionChanged – zmiana połączenia
 - signalStrengthChanged – zmiana siły sygnału (update grafiki odpowiedzialnej za wykres)

No to do pracy...

- Przewidywany efekt pracy:



Koniec prezentacji – Dziękuję za uwagę :)