Studium podyplomowe

Programowanie grafiki.

Prezentacja wstępna: Laboratorium Grafiki i wykorzystywane narzędzia.

C Michał Turek, AGH Kraków

Dostęp do zasobów udostępnianych (I)

Folder publiczny z zasobami do zajęć dostępny jest pod adresem: \\192.168.5.20\opengl lub http:// 192.168.5.20

Folder można też "zamontować" na stałe w swoim komputerze komendą:

net use * \\192.168.5.20\opengl

Powyższą komendę można wywołać przy użyciu interpretera komend Windows. Interpreter otwieramy przykładowo poprzez menu "Uruchom" i polecenie "cmd"

Dostęp do zasobów udostępnianych (II)

Przykład: montowanie dysku publicznego:



Szablony programów (I)

- Każdy temat omawiany na zajęciach obrazowany jest gotowym szablonem programu, wykonującym automatycznie wszystkie czynności nieistotne dla zajęć. Dzięki takiemu podejściu możliwe jest analizowanie wyłącznie określonej konstrukcji językowej, bez tracenia czasu na "zbędne szczegóły techniczne"
- Szablony będą udostępniane poprzez katalog publiczny
- W celu wykorzystania danego szablonu należy skopiować na komputer lokalny całą jego zawartość wraz z podkatalogiem, w którym się znajduje.

Przykład szablonu programu (I)

Aby użyć szablonu należy uruchomić "Szablon.dsw":

🚞 C:_DYDAKTYKA\Grafika - po	odyplom	iowe dla nieinformatykow\la	boratorium\lab1\szablon - Deklarowani	_ 🗆 ×
Plik Edycja Widok Ulubione	Narzęc	dzia Pomoc		
🔆 Wstecz 👻 🕥 - 🏂 🕽	🔘 Wys:	zukaj 😥 Foldery 📗 🛨		
Adres 🗀 DYDAKTYKA\Grafika - po	dyplomov	ve dla nieinformatykow\laboratori	um\lab1\szablon - Deklarowanie zmiennych 🗾 ラ	Przejdź
Zadania plików i folderów	*	Release	glut32.lib Plik LIB 29 KB	
 Utworz nowy folder Publikuj ten folder w sieci Web Udostępnij ten folder 		Glut.h C Header file 28 KB	C++ Source file 6 KB	
Inne miejsca	*	szablon.dsp Project File 5 KB	szablon.dsw Project Workspace 1 KB	
 lab1 My Documents Dokumenty udostępnione 		Szablon.h C Header file 1 KB	Szablon.ncb Plik NCB 57 KB	
My Computer Moje miejsca sieciowe		Szablon.opt Plik OPT 48 KB	szablon.plg HTML Document 2 KB	
Szczegóły	¥	C++ Source file 1 KB		

Visual Studio (I)

- Uruchomienie "Szablon.dsw" spowoduje otwarcie środowiska "Visual Studio",
- W nim, w zakładkach po prawej stronie, należy włączyć widok "FileView",
- W widoku wybrać plik "Test.cpp". Po wyborze w polu po prawej pojawi się kod szablonu, przeznaczony do testowych modyfikacji.

Visual Studio (II)

🗯 szablon - Microsoft Visual C++ - [test.cp	р]	-OX
Eile Edit View Insert Project Build Too	ls <u>W</u> indow <u>H</u> elp	_ & ×
] 🎦 😅 🖃 🕼 👗 🖻 🛍 🗅 🗸 S	💽 🔉 😤 🐂 🔄 🖓	
(Globals) (All global membe	ers) 🔄 💊 rysuj 💽 📉 👻 🚽	🅸 🎬 👗 📜 🕘
Workspace 'szablon': 1 project	/*************************************	*********
Source Files Szablon.cpp test.cpp Resource Files External Dependencies	/** deklaracje zmiennych **/	
	<pre>int wielkosc = 7;</pre>	<pre>// typ całkowity</pre>
	<pre>float odleglosc = 30;</pre>	// typ rzeczywist
	<pre>double wPrawo = 1;</pre>	<pre>// typ rzeczywist</pre>
	<pre>char tekst[40] = "To jest testowy tekst";</pre>	// łańcuch znaków
	<pre>char znak = 'X';</pre>	// jeden znak
	bool dodatkowaKula = false; //	∽ typ "prawda lub fa
	∕** przypisywanie wartości zmiennym **⁄	
ClassView FileView	<pre>// wielkosc = 4;</pre>	
Ready		h.

Visual Studio -Uruchomienie kodu (I)

- Po modyfikacji obrabiany kod należy "zbudować" do postaci .exe i uruchomić,
- Szablony powodują, że każda modyfikacja kodu testowego jest wizualizowana (w użyciem OpenGL),
- Aby zbudować kod, wystarczy nacisnąć klawisz
 F7 lub przycisk "Build" na pasku narzędzi,
- Aby uruchomić kod, wystarczy nacisnąć klawisz F5 lub przycisk "Execute program" na pasku narzędzi.

Visual Studio -Uruchomienie kodu (II)

🛪 szablon - Microsoft Visual C++ - [test.	.cpp]	
Eile Edit View Insert Project Build	<u>[ools Window H</u> elp	_ 문 ×
]12 🚅 🖬 🕼 👗 📭 🛍 🗅 🗸	C 🗸 🖪 🔁 😤	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(Globals)	nbers) 💽 💊 rysuj	∃ べ ▾ 🛛 🕸 📇 🐇 ! 💷 🖉
Workspace 'szablon': 1 project(/*************************************	******
Source Files Szablon.cpp test.cpp Header Files Resource Files External Dependencies	/** deklaracje zmiennych **/	
	<pre>int wielkosc = 7;</pre>	// typ całkowity
	<pre>float odleglosc = 30;</pre>	// typ rzeczywisty
	double wPrawo = 1;	// typ rzeczywisty podwó
	<pre>char tekst[40] = "To jest testowy tek</pre>	st"; // łańcuch znaków
	<pre>char znak = 'X';</pre>	// jeden znak
	bool dodatkowaKula = false;	// typ "prawda lub fałsz"
	∕** przypisywanie wartości zmiennym *	*/
	<pre>// wielkosc = 4;</pre>	
	// odleglosc = 100;	
ClassView FileView	// tekst[0] = '!';	
Ready		

Gotowy program w OpenGL

Uruchomiony program jest zapisany w pliku Szablon.exe w podkatalogu /Release szablonu.



Ewentualne błędy w programie

- Gdy w programie pojawią się błędy nie dojdzie do automatycznego jego uruchomienia. W takim przypadku w dolnej części okna Visual Studio dostępny będzie raport o błędach.
- Dwukrotne kliknięcie myszą na wybranej linii raportu automatycznie ustawi edytor w miejscu powstania błędu.

Usuwanie błędu w programie

🗴 szablon - Microsoft Visual C++ - [test.cor	1	
E Edit View Insert Project Build Tool	s <u>W</u> indow <u>H</u> elp	 B×
📲 🕞 🖬 🕼 👗 🖻 💼 🗠 🗠	- 🖪 🔊 🗟 🐂 🔄 🦌	
(All global membe	is) 🔄 💊 rysuj 💽 🔩 🕇	ال الآ ال 🕹 🎬 🏷
Workspace 'szablon': 1 project ⊡ szablon files	/*************************************	*********
Source Files	/** deklaracje zmiennych **/	
	<pre>int wielkosc = 7;</pre>	// typ całkowity
	<pre>float odleglosc = 30;</pre>	// typ rzeczywisty
±	sdasd asasd adouble wPrawo = 1;	// typ rzecz
	<pre>char tekst[40] = "To jest testowy tekst";</pre>	// łańcuch znaków
	<pre>char znak = 'X';</pre>	// jeden znak
ClassViel FileView	bool dodatkowaKula = false; //	′ typ "prawda lub fałsz" ♪
Compiling Compiling szablon.cpp D:\DYDAKTYKA\Grafika - pody D:\DYDAKTYKA\Grafika - pody D:\DYDAKTYKA\Grafika - pody	ation: szablon - Win32 Release plomowe dla nieinformatykow\laboratorium\lab1\s plomowe dla nieinformatykow\laboratorium\lab1\s plomowe dla nieinformatykow\laboratorium\lab1\s	szablon - Deklarowanie zmię szablon - Deklarowanie zmię szablon - Deklarowanie zmię
Build Datag Find in Fas 1 Find in Fas 2 Rout		
'sdasd' : undeclared identifier		📕 En 24, Col 1 🔤 JREC JCUL JUVR JREAD 🔏

Funkcjonowanie programów poza Visual Studio

- Programy przygotowane w Visual Studio są gotowe do użycia bez dalszego wsparcia z jego strony.
- Aby wykorzystać je (np na innym koputerze) wystarczy pobrać z szablonu pliki szablon.exe i glut32.dll (niezbędna biblioteka)

🗅 Release				= D ×
Plik Edycja Wido, Ulubione N	larzędzia Pomoc			27
🕞 Wstecz 👻 🕥 - 📐 🔎	Wyszukaj 🛛 🔂 Foldery 🛛 🔢 🕶			
Adres 🛅 D:_DYDAKTYKA\Grafika - 🛌	olomowe dla nieinformatykow\labora	torium\lab1\szablon - Deklarowapis - mennyo	ch\Release	💽 芛 Przejdź
Zadania plików i folderów 🛛 🗧	alut32.dll	szablon	Szablon Plik OBJ 7 KB	
Inne miejsca ×	Szablon Plik PCH 183 KB	test Plik OBJ 1 KB	Vc60 Plik IDB 41 KB	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			