helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA · WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

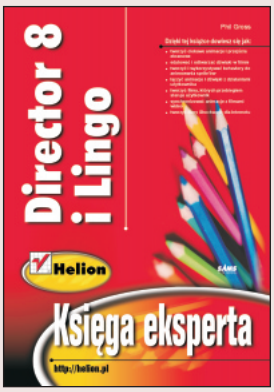
KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Director 8 i Lingo.
Księga eksperta



Autor: Phil Gross
Tłumaczenie: Szymon Drejewicz
ISBN: 83-7197-499-X
Tytuł oryginału: Director 8 and Lingo Authorized
Macromedia, Inc.
Format: B5, stron: 700
oprawa twarda
Zawiera CD-ROM

Macromedia Director 8 jest najlepiej sprzedającym się programem do projektowania multimediów, a także wiodącym narzędziem do tworzenia interaktywnych filmów przeznaczonych dla WWW, CD, kiosków informacyjnych, prezentacji oraz telewizji interaktywnej. Łatwy w obsłudze interfejs Directora umożliwia łączenie w dowolny sposób grafiki, dźwięku, animacji wideo i innych elementów oraz późniejsze dodawanie do nich interaktywności za pomocą Lingo – niezwykłego języka skryptowego. Podręcznik ten jest autoryzowany przez firmę Macromedia; przybliża on podstawowe składniki Directora i prowadzi krok po kroku przez kilka faktycznie zrealizowanych projektów.
Dla tych, którzy chcą tylko poznać Directora, przeznaczonych jest piętnaście początkowych rozdziałów, które można traktować jako swoisty kurs dotyczący tego programu. Dotyczy on podstaw tworzenia interaktywnych multimediów z wykorzystaniem grafiki, tekstów, animacji, dźwięków i filmów wideo. Rozpoczyna się od omówienia interfejsu użytkownika, a kończy informacjami niezbędnymi do zdobycia umiejętności tworzenia filmów Shockwave przeznaczonych do prezentowania na stronach WWW. Piętnaście początkowych rozdziałów nie wymaga programowania w Lingo.
Kolejnych piętnaście rozdziałów zapoznaje czytelnika z technikami umożliwiającymi sprawowanie większej kontroli nad elementami multimedialnymi pojawiającymi się w projektach Directora. Podczas gdy pierwsza część przedstawia sposoby wykorzystywania i wzbogacania multimediów, druga koncentruje się przede wszystkim na Lingo, wewnętrznym języku programowania Directora. Początkowo omawiane są podstawy Lingo, tak więc wcześniejsza znajomość programowania nie jest wymagana. Podczas jego poznawania nauczysz się wprowadzania interaktywności, tworzenia nawigacji w projekcie oraz obróbki grafiki, tekstu, dźwięku i wideo.
Po przeczytaniu wszystkich rozdziałów będziesz mógł wykorzystać zdobytą wiedzę podczas tworzenia własnych projektów w Directorze.
Poszczególne rozdziały tej książki zostały przygotowane przez najlepszych szkoleniowców firmy Macromedia i są wynikiem ich wieloletnich doświadczeń w kształceniu. Należy dodać, że autoryzowane kursy firmy Macromedia stanowią najlepsze dostępne materiały dotyczące oprogramowania tej firmy.
Podręcznik ten został przygotowany dla projektantów multimediów, grafików, artystów, instruktorów, rysowników, webmasterów oraz dla każdego, kto chciałby stać się projektantem multimediów lub projektantem aplikacji internetowych. W tej książce zakładamy, że jesteś początkującym użytkownikiem Directora, znającym jednak podstawy pracy w systemie Windows lub MacOS, takie jak wybieranie polecenia z menu, otwieranie i zapisywanie plików itd. Więcej informacji na podobne tematy znajdziesz w dokumentacji dostarczonej wraz z systemem bądź komputerem, który posiadasz.

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

Wprowadzenie 13

Director 8 na platformie Windows 19

Rozdział 1. Podstawy Directora 25

Zakładanie folderu na dysku 27
Uruchamianie Directora 27
Otwieranie paska narzędzi 28
Używanie panelu sterującego 29
Wyświetlanie obsady 30
Otwieranie scenariusza 32
Otwieranie okien tekstu i grafiki 34
Używanie systemu pomocy 36
Dostosowywanie okien do własnych potrzeb 36
Tworzenie nowego filmu 36
Ustawianie wielkości sceny 37
Importowanie obrazka 38
Wstawianie sprite'ów na scenę 40
Tworzenie tekstów jako elementów obsady 42
Zmienianie kolorów elementów okna Cast 46
Dodawanie sprite'ów do scenariusza 47
Zmiana właściwości kilku sprite'ów jednocześnie 49
Układanie animacji 51
Odtwarzanie filmu 53

Rozdział 2. Animowane listy 55

Dodawanie tekstów 57
Używanie okna Paint 58
Umieszczanie sprite'ów w scenariuszu 62
Pozycjonowanie sprite'ów na scenie 65
Wyrównywanie sprite'ów za pomocą okna Align 67
Nazywanie elementów obsady 69
Animowanie tekstu za pomocą klatek kluczowych 70
Powtarzanie procesu animacji 75
Analiza okna Property Inspector 77
Wyrównywanie sprite'ów za pomocą okna Property Inspector 79

Rozdział 3. Odwracanie animacji 83
Ustawianie koloru tła i tempa odtwarzania filmu 84
Importowanie materiałów do obsady 89
Ustawienie parametru ink obrazu w tle 92
Animowanie obrazka 96
Odwracanie animacji 99

Rozdział 4. Przejścia, dźwięki i filmy wideo 101
Ustawianie punktu zaczepienia 102
Zmiana elementów obsady 105
Wykorzystywanie przejść ekranowych 107
Dodawanie dźwięku do prezentacji 109
Dodawanie filmów wideo 113

Rozdział 5. Dodajemy elementy interaktywne 117
Budowa menu ekranowego 118
Pisanie skryptu Lingo 121
Tworzenie ekranu Credits 123
Dodawanie znaczników nawigacyjnych 128
Tworzenie skryptów nawigacyjnych 130
Tworzenie projektora 133

Rozdział 6. Więcej o animacjach 139
Ustawianie parametrów filmu 140
Tworzenie klatek kluczowych 141
Tworzenie animacji po ścieżce kolistej 144
Tworzenie animacji na żywo, w czasie rzeczywistym 146

Rozdział 7. Klatki kluczowe i warstwy 151
Tworzenie sceny 152
Importowanie materiałów 152
Ustawianie tempa filmu 155
Ustawianie grafik na scenie 155
Kopiowanie sprite'ów 157
Tworzenie animacji 158
Zabezpieczanie sprite'ów 160
Odtwarzanie wybranych klatek 162
Dokończenie animacji 163
Ustawianie sprite'ów w warstwach 164
Zamiana elementów obsady 166
Muzyka w tle 168

Rozdział 8. Pętle filmowe i przyciski 171
Zamiana elementów obsady 172
Tworzenie pętli filmowej — Film Loopa 174
Tworzenie klatek kluczowych w pętli filmowej 175
Układanie sprite'ów w warstwach 177
Odwracanie animacji 178

Tworzenie przycisków ... 180
Wprowadzanie interaktywności — okno Behavior Inspector ... 181
Dodawanie drugiego behawiora ... 184
Tworzenie behawiora zatrzymującego film ... 185

Rozdział 9. Wykorzystywanie wbudowanych behawiorów ... 187
Ustawianie grafik ... 188
Dodawanie behawiorów ... 190
Okno Behavior Inspector ... 193
Modyfikowanie behawiorów ... 196

Rozdział 10. Kursory specjalne i przyciski ... 199
Zmiana kształtu kursora ... 200
Przywracanie kształtu kursora ... 204
Obszar ograniczający sprite'a ... 206
Zamiana grafiki sprite'a ... 208
Budowanie atrakcyjnych przycisków ... 210
Tworzenie animowanego kursora ... 212
Wykorzystanie kursora filmie ... 214
Modyfikowanie częstotliwości zmian klatek ... 216

Rozdział 11. Kanały alfa i maski ... 217
Określanie kanału alfa ... 218
Eksperymenty z kanałem alfa ... 219
Używanie masek w Directorze ... 221
Dodawanie różnych efektów Ink ... 225
Tworzenie maski alfa ... 228
Ustawianie maski w odpowiedniej warstwie ... 234
Spróbuj sam ... 236

Rozdział 12. Właściwości sprite'ów i palety kolorów ... 237
Importowanie materiałów ... 238
Ustawianie wielkości sceny, domyślnej palety oraz koloru tła filmu ... 242
Ustawianie parametrów obsady i sprite'ów ... 244
Organizowanie obsady ... 245
Ustawianie położenia sprite'a ... 247
Przyciąganie do siatki ... 251
Tworzenie behawiorów do elementów nawigacyjnych ... 256
Spróbuj sam ... 261
Paleta indeksowanych kolorów ... 261
Modyfikowanie właściwości sprite'a ... 264
Dodajemy czołówkę filmu ... 269

Rozdział 13. Znaczniki i nawigacja ... 273
Wstawianie znaczników ... 274
Budowanie ekranu docelowego ... 277
Zamiana elementów obsady ... 282
Nawigacja z wykorzystaniem znaczników ... 285

Tworzenie pętli zatrzymującej w klatce filmu ... 288
Używanie znaczników względnych ... 290
Upraszczanie skryptów poprzez wykorzystanie znaczników względnych ... 293

Rozdział 14. Czcionki i menu ... 297
Wstawianie znacznika zakończenia ... 298
Ustawianie przezroczystego koloru tła ... 301
Animowanie sprite'ów ... 305
Praca z czcionkami i tekstem ... 307
Animowanie z przenikaniem ... 311
Tworzenie własnych menu ... 316

Rozdział 15. Filmy Shockwave ... 321
Pobieranie modułu Shockwave oraz przeglądarki ... 323
Tworzenie i odtwarzanie filmu Shockwave ... 324
Przygotowanie filmu do przesyłania strumieniowego ... 331
Spróbuj sam ... 333

Rozdział 16. Nauka Lingo ... 335
Trochę historii ... 336
Tworzenie prostego skryptu Lingo ... 337
Testowanie skryptu ... 341
Używanie okna Message ... 342
Z czego składa się Lingo ... 344
Rodzaje skryptów ... 346
Tworzenie różnych rodzajów skryptów ... 349

Rozdział 17. Uchwyty i zdarzenia ... 357
Czym są zdarzenia ... 358
Obserwacja zdarzeń ... 359
Rejestrowanie zdarzeń ... 362
Spróbuj sam ... 364
Uchwyty i hierarchia uchwytów ... 364
Parametry i wartości zwracane ... 367

Rozdział 18. Nawigacja w Lingo ... 375
Przygotowania ... 376
Sprawdzanie parametrów filmu i wypełnianie scenariusza ... 377
Wykorzystywanie Lingo do oczekiwania w menu głównym ... 381
Używanie znaczników do oznaczenia klatek ... 383
Przemieszczanie filmu do znacznika ... 388
Dodajemy przycisk Back ... 391
Spróbuj sam ... 393
Przechodzenie do innego filmu ... 393
Tworzenie przycisku Quit ... 396

Rozdział 19. Zaawansowane techniki nawigacji ... 399
Przygotowania ... 400

Animacja menu i zdarzenia MouseEnter ... 402
Zakończenie animacji menu, użycie zdarzenia MouseLeave ... 405
Dołączanie dodatkowych skryptów ... 407
Spróbuj sam ... 410
Znaczniki względne ... 410
Dodawanie sygnałów dźwiękowych ... 414
Operacje warunkowe w Lingo ... 415
Struktura repeat ... 418

Rozdział 20. Synchronizacja z filmami wideo ... 423
Przygotowania ... 424
Import filmu wideo ... 425
Odtwarzanie filmu wideo ... 427
Tworzenie animacji z tekstem ... 429
Używanie punktów kluczowych w filmie QuickTime ... 431
Synchronizacja animacji z użyciem kanału tempa ... 432
Synchronizacja wideo z użyciem Lingo ... 433
Wykorzystanie zmiennych ... 435
Dodawanie komentarzy i zmiennych globalnych do skryptu filmu ... 437
Dalsza część animacji tekstu ... 440
Pobieranie informacji o czasie odtwarzania filmu wideo ... 443
Synchronizacja z głosem lektora ... 445
Dodawanie tła przez przesuwanie kanałów ... 449
Przejścia ekranowe w filmie wideo ... 451

Rozdział 21. Kontrola sprite'ów za pomocą Lingo ... 455
Przygotowanie materiałów ... 456
Animowanie ramienia w oknie Score ... 457
Rozmieszczanie sprite'ów na scenie ... 458
Kontrola stanów przycisku ... 461
Spróbuj sam ... 464
Przesuwanie ramienia i parametry locV, locH ... 464
Tworzenie własnych uchwytów i komunikatów ... 469
Wywoływanie własnych uchwytów ... 470
Wykorzystanie instrukcji warunkowych (if – then) ... 472
Zwiększanie prędkości ramienia ... 474
Spróbuj sam ... 475
Zamiana elementów obsady ... 475
Wywoływanie uchwytów ... 479
Spróbuj sam ... 480

Rozdział 22. Optymalizacja skryptów ... 483
Używanie zmiennych lokalnych ... 484
Używanie wyrażenia case ... 487
Używanie parametrów ... 489
Używanie zmiennych globalnych ... 491
Używanie symboli w wyrażeniu case ... 493
Używanie symboli jako parametrów ... 494

Używanie Lingo do odtwarzania dźwięków ... 496
Używanie okna Memory Inspector oraz pobieranie elementów obsady ... 499
Spróbuj sam ... 502

Rozdział 23. Sterowanie klawiaturą ... 503
Określanie kodu klawisza ... 504
Przygotowania ... 505
Tworzenie plamki do rysowania ... 505
Używanie kodów klawiszy do kontroli akcji za pomocą klawiatury ... 506
Użycie wyrażenia case w miejsce if-then-else ... 508
Użycie właściwości trails ... 508
Tworzenie prostokąta ograniczającego ... 509
Używanie polecenia the constraint do ograniczenia ruchów sprite'a ... 511
Używanie właściwości the width do zwiększenia prędkości rysowania ... 511
Dodawanie kodów klawiszy strzałek w górę i w dół ... 514
Funkcja the keyPressed ... 515
Funkcje the optionDown oraz the stageColor ... 516
Spróbuj sam ... 518

Rozdział 24. Użycie wielu obsad i listy ... 519
Przygotowania ... 520
Planowanie projektów wykorzystujących wiele obsad ... 521
Tworzenie nowej zewnętrznej obsady ... 522
Przenoszenie elementów do zewnętrznej obsady ... 525
Dołączanie zewnętrznej obsady ... 530
Tworzenie scenariusza-szablonu ... 532
Użycie Lingo do zamiany obsad ... 536
Nawigacja z wykorzystaniem instrukcji warunkowych ... 540
Tworzenie listy nawigacyjnej ... 542
Tworzenie skryptu nawigacyjnego ... 545
Usuwanie części znaków z ciągu ... 548
Spróbuj sam ... 552
Wyrównywanie punktów zaczepienia ... 553
Spróbuj sam ... 556

Rozdział 25. Bazy danych i listy ... 559
Podgląd ukończonego filmu ... 560
Przygotowania ... 561
Używanie pola tekstowego ... 563
Tworzenie listy parametrów z pola tekstowego ... 565
Użycie okna Watcher ... 567
Obserwacja skryptu w oknie Debugger ... 569
Pobieranie danych z listy właściwości ... 574

Rozdział 26. Wykorzystanie bazy danych opartej na liście właściwości ... 575
Tworzenie podświetlenia ... 576
Użycie funkcji the rect do przesuwania podświetlenia ... 577

Pobieranie wartości za pomocą funkcji getaProp ... 578
Używanie wyrażeń blokowych ... 579
Łączenie dwóch wyrażeń ... 581
Zmiana właściwości memberNum ... 583
Przesyłanie parametrów ... 586
Składanie wszystkiego w jeden uchwyt ... 586
Dodawanie skryptu do przycisku ... 589
Dodawanie drugiego podświetlenia ... 590
Zamiana kierunków ... 591
Dodawanie dźwięku w tle ... 595

Rozdział 27. Lingo w sieci ... 597
Przygotowania ... 598
Wybór przeglądarki ... 599
Użycie polecenia gotoNetPage do uruchamiania przeglądarki ... 600
Używanie pliku testowego na dysku lokalnym ... 603
Testowanie filmu w Internecie ... 605
Użycie pola statusu do wyświetlania informacji ... 605
Użycie timera do odświeżania pola statusu ... 608
Użycie getNetText do pobierania danych z Internetu ... 611
Tworzenie przewijanego pola tekstowego ... 614
Użycie netDone i getNetText do wyświetlania tekstu pobranego z Sieci ... 617
Użycie funkcji netError ... 620
Więcej o filmach zapisanych w formacie Shockwave ... 621
Spróbuj sam ... 622

Rozdział 28. Konwersja dat ... 625
Pobieranie bieżącej daty ... 626
Jak porównywać daty ... 629
Tworzenie kalkulatora dat ... 630
Wyświetlanie bieżącej daty ... 632
Edycja pól tekstowych ... 633
Porównywanie dat ... 634
Spróbuj sam ... 639
Ograniczona czasowo wersja filmu ... 639

Rozdział 29. Tworzenie łączy w tekście ... 643
Przygotowanie filmu do hiperłączy ... 644
Tworzenie łączy ... 648
Uchwyt dla zdarzenia hyperlinkClicked ... 653
Spróbuj sam ... 654
Modyfikacja łączy (linków) za pomocą Lingo ... 654

Rozdział 30. Monitorowanie zdarzeń w Directorze ... 661
Obserwacja położenia myszy ... 662
Monitorowanie sprite'a oraz bieżącej klatki ... 664
Wysyłanie komunikatów ... 666

Używanie polecenia alert ... 669
Rejestracja zdarzeń w pliku ... 669
Zakończenie ... 675

Dodatek A Klawisze skrótów w systemie Windows ... 677

Dodatek B Klawisze skrótów w systemie MacOS ... 685

Skorowidz ... 693

Rozdział 27.
Lingo w sieci

Filmy, które tworzyłeś do tej pory (poza tym z rozdziału piętnastego) były całkowicie samodzielne. Znajdowały się w komputerze użytkownika i cała interakcja odbywała się wewnątrz filmu. W tym rozdziale nauczysz się, jak tworzyć film komunikujący się z Internetem. Przekonasz się, że możesz tworzyć projektory uruchamiające przeglądarki internetowe lub pobierające informacje ze stron internetowych. Możesz także wykorzystać technologię *Shockwave* do tworzenia filmów, które będą oglądane w przeglądarkach internetowych. Mogą współpracować z innymi filmami i wykorzystywać dowolne elementy dostępne w Internecie.



Rysunek 27.1. *Ekran Order z prototypowej aplikacji Fine Dining zawiera przycisk Order Now. Jego wybranie powoduje uruchomienie przeglądarki i otwarcie strony umożliwiającej złożenie zamówienia za pośrednictwem Internetu. Wybór przycisku Get Book List powoduje pobranie i wyświetlenie uaktualnianej co miesiąc listy polecanych książek*

Grafika: Ming Lau z BlueWaters. Programowanie: Frank Elley z Behind the Curtain

W tym rozdziale powrócisz do filmu *Order.dir*, który utworzyłeś w ćwiczeniach z rozdziału osiemnastego i dziewiętnastego. Utworzysz film, który uruchomi przeglądarkę internetową i przejdzie do odpowiedniej strony. Pobierzesz ponadto plik tekstowy z Internetu i wyświetlisz jego zawartość w swoim filmie.

Jeśli chciałbyś zobaczyć ostateczny efekt tego, czym będziemy zajmować się w tym rozdziale i masz aktywne połączenie z Internetem, otwórz folder *\Lesson27\Complete* i uruchom film *Order.dir*. Jeśli nie masz połączenia z Internetem, uruchom film *Order2.dir*, który pobiera przykładowe pliki z *CD*.

Nowe umiejętności

- Przygotowanie Directora do współpracy z przeglądarką internetową.
- Uruchamianie przeglądarki internetowej za pośrednictwem filmu Directora.
- Tworzenie prostych pól statusu.
- Pobieranie pliku tekstowego ze strony internetowej i wyświetlanie jego zawartości w filmie.
- Tworzenie filmu *Shockwave*.
- Osadzanie filmu *Shockwave* na stronie internetowej.

Przybliżony czas

Lektura rozdziału i wykonanie proponowanych w nim ćwiczeń zajmą Ci mniej więcej cztery godziny.

Pliki wykorzystywane w tym rozdziale

Materiały:

Brak

Pliki startowe:

Lessons\Lesson27\Start\Start.dir
Lessons\Lesson27\Start\FineDine.htm
Lessons\Lesson27\Start\FineLogo.gif
Lessons\Lesson27\Start\FineLogo.dir
Lessons\Lesson27\Start\BookList.txt

Pliki ukończone:

Lessons\Lesson27\Complete\Order.dir
Lessons\Lesson27\Complete\Order2.dir

Przygotowania

Aby w pełni skorzystać z tego rozdziału, musisz mieć przeglądarkę i połączenie z Internetem. Dla uproszczenia odwołujemy się w tym rozdziale przede wszystkim do Internetu, jednak wszystko, czego się dowiesz, dotyczy również intranetu.

Nawet jeśli dysponujesz tylko przeglądarką internetową bez połączenia z Internetem lub intranetem, będziesz mógł wykonać większość zadań w tym rozdziale. Zadania wymagające aktywnego połączenia z siecią są opisane oddzielnie. Jeśli nie dysponujesz przeglądarką internetową, możesz przeczytać ten rozdział choćby po to, aby ogólnie poznać ten temat.

Aby rozpocząć, musisz skopiować kilka plików z CD na swój dysk. Głównym plikiem potrzebnym na początku jest *Order.dir* — film, nad którym pracowałeś w rozdziałach osiemnastym i dziewiętnastym. Przypomnij sobie, że *Order.dir* jest jednym z komponentów prototypowej aplikacji *Fine Dining*. Jest to oddzielny film wywoływany z menu głównego aplikacji *Fine Dining*.

1. **Otwórz film *Start.dir* znajdujący się w folderze *\Lesson27\Start* i zapisz go w swoim folderze projektów jako *Order.dir*.**

2. **Skopiuj następujące pliki z folderu *Start* do swojego folderu projektów:**

   FineDine.htm

   FineLogo.gif

   FineLogo.dir

   BookList.txt (jeśli nie masz połączenia z *Internetem*)

   Pliki *FineDine.htm* i *FineLogo.gif* będą potrzebne w pierwszym *ćwiczeniu* w tym rozdziale. Będziesz tu tworzył film współpracujący z Internetem. Jeśli nie masz z nim połączenia, będzie Ci także potrzebny plik *BookList.txt*. Plik *FineLogo.dir* przyda się w drugim *ćwiczeniu*, w którym utworzysz film *Shockwave*.

Wybór przeglądarki

Aby wykonać wszystkie ćwiczenia w tym rozdziale, potrzebna Ci będzie *przeglądarka* wspierająca najnowsze wersje *Shockwave*; *Netscape*, *Internet Explorer* lub *AOL* w wersji 4.0 lub *nowszej* powinny być wystarczające. Możesz także używać innej *przeglądarki* obsługującej *Netscape plug-ins*. W *przeglądarce* powinna być zainstalowana najnowsza wersja *Shockwave Player*; aby ją pobrać, zajrzyj na stronę *http://www.macromedia.com/shockwave/download*.

W pierwszej fazie *projektu* utworzysz przycisk *Order Now* uruchamiający *przeglądarkę internetową* na komputerze użytkownika. Gdy użytkownik wybierze ten *przycisk,* Director przeszuka jego komputer w celu znalezienia i uruchomienia *przeglądarki.* Jeśli *nie zostanie ona odnaleziona,* otworzy się *okno dialogowe* z prośbą o wskazanie *przeglądarki.*

Gdy będziesz tworzył i testował film, po kliknięciu przycisku *Order Now* Director przeszuka Twój komputer w celu znalezienia i uruchomienia *przeglądarki*. Zanim zaczniesz, skonfiguruj Directora tak, aby uruchamiał właściwą *przeglądarkę* — tę, którą Ty wybierzesz. Podczas *projektowania* często będziesz testował *film* w różnych *przeglądarkach*, a wtedy będziesz musiał powtarzać te same kroki.

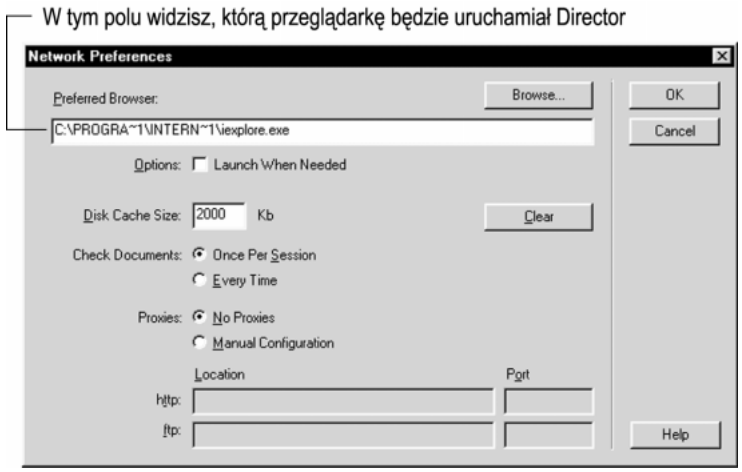
1. **Wybierz polecenie *File/Preferences/Network*, aby wyświetlić okno *Network Preferences*.** (Rysunek 27.2)

2. **Jeśli w polu *Preferred Browser* nie widać żadnych pozycji, kliknij przycisk *Browse* i wybierz przeglądarkę, a następnie kliknij *Open*.**

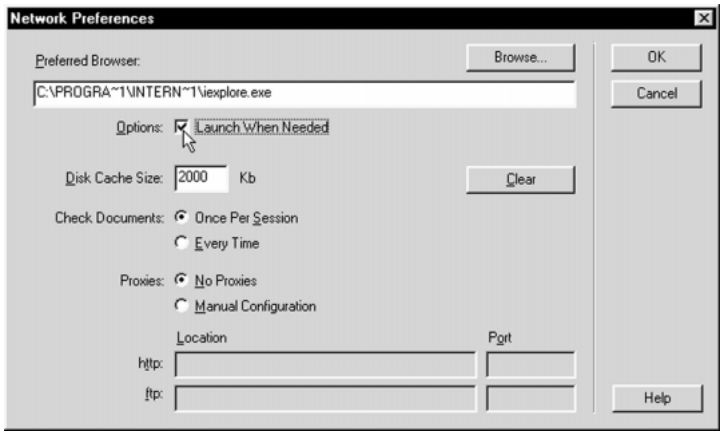
3. **Zaznacz pole *Launch When Needed*. Następnie kliknij *OK*, aby zamknąć okno dialogowe.** (Rysunek 27.3)

   Opcja *Launch When Needed* dotyczy tylko *trybu projektowania* i nie wpływa na *projektor*. Gdy opcja ta jest zaznaczona i użyjesz *polecenia Lingo*, które wymaga *przeglądarki*, Director uruchomi *ją,* o ile nie jest już otwarta. Wyłącz tę opcję,

Rysunek 27.2.



Rysunek 27.3.



jeśli nie chcesz, aby Director uruchamiał *przeglądarkę* za każdym razem, gdy będzie tego wymagało jakieś polecenie *Lingo*. Jest to przydatne wtedy, gdy *testujesz* swój film i nie chcesz czekać na uruchomienie się przeglądarki.

Teraz jesteś gotów do pracy nad swoim filmem.

Użycie polecenia gotoNetPage do uruchamiania przeglądarki

Możesz w prosty sposób umożliwić innym użytkownikom obejrzenie strony *WWW* z najnowszymi *produktami, uaktualnieniami* i *wsparciem technicznym.* Nie muszą oni pamiętać adresu *URL* — Twój film zaprowadzi ich gdzie trzeba.

Aby połączyć się ze stroną *WWW* bezpośrednio z filmu Directora, używa się polecenia `gotoNetPage`, które uruchamia *przeglądarkę internetową (jeśli nie jest już uruchomiona)*

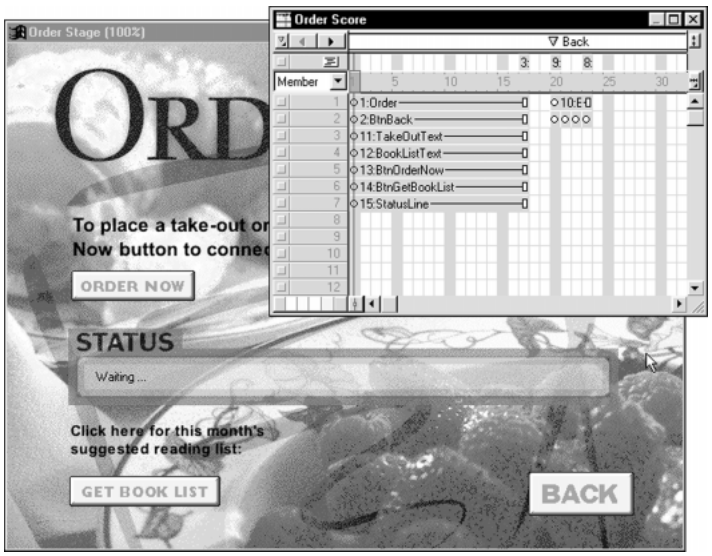
i otwiera wybraną stronę lub adres sieciowy. Składnia tego polecenia jest następująca `gotoNetPage "URL"`. Wykorzystasz to *polecenie* w przycisku *Order Now* w menu głównym aplikacji *Fine Dining*.

W tym ćwiczeniu zaczniesz od ustawienia przycisku tak, aby otwierał się plik *FineDine.htm*, który wcześniej skopiowałeś do folderu swoich projektów. Gdy już przetestujesz ten przycisk na pliku lokalnym, połączysz się ze stroną internetową. Ponieważ będziesz kilkakrotnie sprawdzał działanie przycisku, tak zorganizujesz swój skrypt, by był bardziej przystępny. Zamiast wykonywać wszystko w jednym skrypcie elementu obsady, przygotujesz przycisk wywołujący inny uchwyt. Następnie napiszesz ten uchwyt i umieścisz go w skrypcie filmu. Dzięki temu łatwo go będzie odnaleźć i przejrzeć — wystarczy, że klikniesz go dwa razy w obsadzie.

1. **Wybierz *Window/Score*, aby otworzyć okno *Score* (w Windows *Ctrl+4*, w MacOS *Command+4*).**

   Poświęć chwilę na zapoznanie się z filmem, który dla Ciebie przygotowaliśmy.

Rysunek 27.4.



Zwróć uwagę, że tło znajduje się w kanale 1, przycisk *Back* w kanale 2, a jego animacja zajmuje klatki od 20 do 23. Wszystkie te elementy utworzyłeś w rozdziale osiemnastym i dziewiętnastym, więc w tym rozdziale nie będziemy się już nimi zajmować.

Odnajdziesz w filmie ponadto dwa pola tekstowe (w kanałach 3 i 4), które opisują sposób użycia panelu *Order*, przycisku *Order Now* (kanał *5*), przycisku *Get Book List* (kanał *6*) oraz *pola tekstowego, które jest statusem (kanał 7*). Dwukrotnie kliknij klatkę *17 w kanale skryptów; ten skrypt klatki* zawiera proste polecenie `go to the frame`, zapętlające *głowicę odtwarzającą w klatce 17.*

Długość sprite'ów od klatki 1 do 17 jest raczej sprawą wyboru. W tych siedemnastu klatkach nie ma żadnej animacji lub innego zdarzenia. Wybraliśmy taką długość, ponieważ jest ona wystarczająca, by rozpoznać poszczególne elementy w scenariuszu.

Teraz już wiesz, jak skonstruowany jest film, możesz zatem przygotować przycisk *Order Now*.

2. **W obsadzie zaznacz element 13 (przycisk *Order Now*) i kliknij przycisk *Script*, aby otworzyć okno *Script*.**

   Tworzysz *skrypt* dołączony bezpośrednio do elementu *obsady*. Przycisk *Order Now* będzie działał tak samo, niezależnie od tego, gdzie pojawia się w filmie. Director otworzył okno *Script* z uchwytem `mouseUp` — najczęściej wykorzystywanym w *skryptach elementów obsady.*

3. **Uzupełnij uchwyt jak widać poniżej:**

```
on mouseUp
  ConnectToWebSite()
end
```

   `ConnectToWebSite` to *uchwyt*, który napiszesz sam w następnym poleceniu. Umieściwszy to wywołanie w *skrypcie* przycisku *Order Now*, skończyłeś wszystko, co powinieneś zrobić z tym *przyciskiem*. Przez resztę ćwiczeń zajmiesz się uchwytem `ConnectToWebSite`.

4. **Naciśnij *Ctrl+Shift+U* (w Windows) lub *Command+Shift+U* (w MacOS), aby otworzyć okno *Script*.**

   W ten sposób utworzyłeś *nowy element obsady* — pusty *skrypt filmu*. Jak pamiętasz z rozdziału szesnastego, wszystko, co znajduje się w *skrypcie filmu,* jest dostępne dla każdego *uchwytu* w filmie.

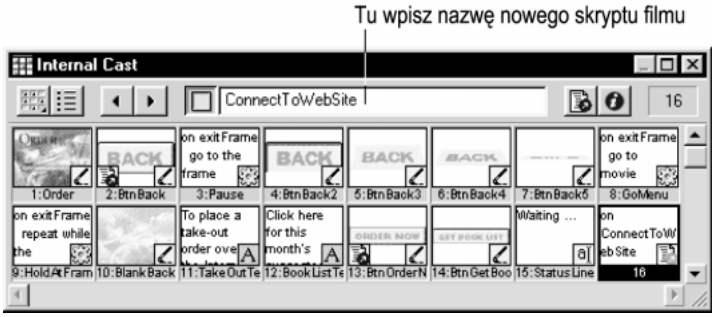
5. **Przepisz uchwyt `ConnectToWebSite` i zamknij okno *Script*:**

```
on ConnectToWebSite        --Ten uchwyt jest wywołany przez przycisk Order Now.
  gotoNetPage ""
end
```

   Polecenie `gotoNetPage` wymaga podania w *cudzysłowie parametru* określającego, co powinno być wyświetlone w uruchomionej *przeglądarce.* Możesz podać ten *parametr,* jednak na razie pozostaw cudzysłów pusty. Poznasz prostszy sposób na jego określenie.

6. **W oknie *Cast* nadaj nowemu skryptowi filmu nazwę `ConnectToWebSite`.**

Rysunek 27.5.



Director utworzył nowy *skrypt filmu* na pierwszej wolnej pozycji w *obsadzie*. Jeśli Twój *skrypt* nie znajduje się na pozycji *16*, przenieś go tam — dzięki temu łatwiej będzie Ci wykonywać kolejne ćwiczenia.

7. **Zapisz swój film, ale jeszcze go nie uruchamiaj.**

Używanie pliku testowego na dysku lokalnym

Tworzenie *filmów sieciowych* zabierałoby mnóstwo czasu, gdybyś chciał w miarę postępów raz za razem uruchamiać *przeglądarkę internetową* i łączyć się z *Internetem*. Na szczęście polecenia *Lingo* do tworzenia *filmów sieciowych* akceptują zarówno adresy *URL,* jak i *nazwy plików lokalnych*. Używając *ścieżki dostępu* zamiast adresu *URL*, możesz znacznie przyspieszyć *projektowanie*. Na początku obejrzysz w *przeglądarce internetowej testowy plik ze swojego komputera*. Gdy dokończysz *skrypt*, zastąpisz *ścieżkę* adresem *URL* przygotowanym dla Ciebie przez firmę *Macromedia*.

Plik testowy, którego użyjesz, to *FineDine.htm* — wcześniej skopiowałeś go na swój *dysk*. Aby użyć testowej strony *FineDine.htm*, musisz określić do niego *ścieżkę* dostępu w poleceniu `gotoNetPage`. Oto prosty trik, który zagwarantuje Ci, że podczas przepisywania ścieżki dostępu nie popełnisz żadnego błędu.

1. **Uruchom przeglądarkę.**

2. **Z folderu projektów na Twoim komputerze przeciągnij plik *FineDine.htm* i upuść go w oknie przeglądarki.**

   W oknie otworzył się *plik testowy*. Jeśli z jakichś powodów nie możesz *przeciągnąć pliku* do okna *przeglądarki,* użyj polecenia *File/Open*, by otworzyć stronę *FineDine.htm*.

3. **Zaznacz ścieżkę dostępu w oknie przeglądarki i skopiuj ją do Schowka (w Windows *Ctrl+C*, w MacOS *Command+C*).**

   W przeglądarce *Internet Explorer* ścieżka dostępu pojawi się w polu *Address*, w *Netscape Navigatorze* — w polu *Go To* lub *Location*. W innych przeglądarkach *ścieżka dostępu* może pojawić się w innym miejscu. (Rysunek 27.6)

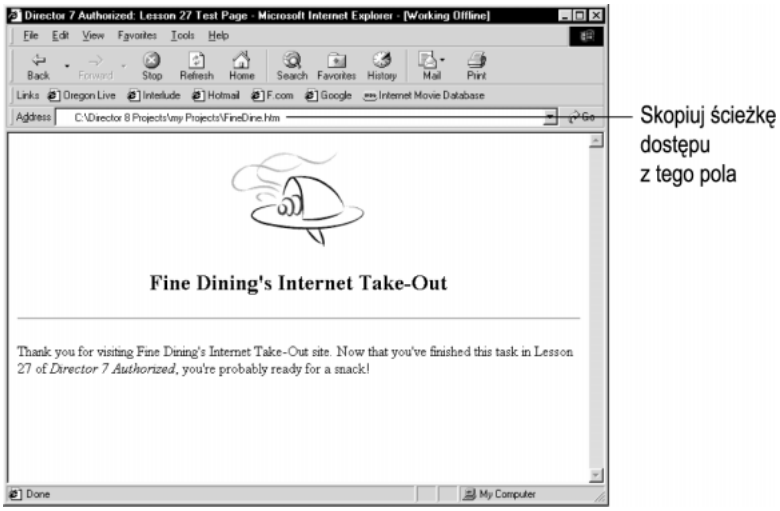
4. **Przejdź z powrotem do** Directora **i dwukrotnie kliknij element 16, aby otworzyć uchwyt** `ConnectToWebSite` **w oknie *Script*.**

5. **Wstaw ścieżkę dostępu w cudzysłów, który pozostawiłeś pusty, w poleceniu** `gotoNetPage` **(w Windows *Ctrl+V*, w MacOS *Command+V*).**

   Prawdopodobnie u Ciebie *ścieżka dostępu* będzie inna niż ta, którą widzisz poniżej:

```
on ConnectToWebSite        --Ten uchwyt jest wywołany przez przycisk Order Now.
  gotoNetPage "C:\WINDOWS\DESKTOP\PROJEKTY\FINEDINE.HTM"
end
```

Rysunek 27.6.



Metoda kopiuj/wklej jest *szybka* i niezawodna, gdy chodzi o podawanie argumentu dla funkcji `gotoNetPage`. Pomimo że tu użyłeś tej metody do skopiowania *ścieżki do pliku*, tak samo możesz ją wykorzystać do skopiowania adresu *URL*.

Jeśli wyświetlasz *plik* znajdujący się w tym samym *folderze,* co film Directora, nie musisz podawać całej *ścieżki dostępu*. Możesz po prostu wpisać nazwę pliku — *FineDine.htm*.



Twoja *ścieżka dostępu* może zaczynać się od *„file:// ”*, gdyż *Netscape Navigator* czasem tak wyświetla *pliki. Internet Explorer* wyświetla po prostu *ścieżkę do pliku*, bez żadnego *prefiksu.*

6. Zamknij okno przeglądarki.

Chcesz mieć pewność, że polecenie `gotoNetPage` uruchomi *przeglądarkę* w razie potrzeby.

7. Zapisz swój film i uruchom go. Kliknij przycisk *Order Now*.

Director powinien uruchomić *przeglądarkę internetową* i otworzyć stronę testową *FineDine.htm*.

Jeśli przycisk *Order Now* nie działa, wróć do poprzednich kroków, a zwłaszcza upewnij się, że określiłeś *przeglądarkę* (wybierając *File/Preferences/Network*), i że *ścieżka dostępu* do pliku *FineDine.htm* jest odpowiednia.

8. Zamknij okno przeglądarki.

Jeszcze raz zamykasz okno *przeglądarki*, ponieważ teraz przetestujesz działanie przycisku w *Internecie*.

Testowanie filmu w Internecie

Skoro przycisk *Order Now* uruchamia *przeglądarkę internetową* i otwiera *plik testowy* znajdujący się na dysku, możesz przejść do testów w *Internecie*. W tym ćwiczeniu będziesz potrzebował połączenia z *Internetem* lub *intranetem*.

Jeśli łączysz się z *Internetem* za pośrednictwem *modemu*, powinieneś skonfigurować swoją *przeglądarkę internetową* (jeśli to możliwe) tak, aby po uruchomieniu *automatycznie* łączyła się z *dostawcą usług internetowych*. Jeśli łączysz się z *Internetem* z pracy, przed testowaniem filmu sprawdź, czy jesteś podłączony do *Internetu*. Ponadto zamknij *przeglądarkę*, aby sprawdzić, czy film rzeczywiście ją uruchamia i otwiera wybraną *stronę*.

1. **Dwukrotnie kliknij element 16 w obsadzie, aby otworzyć uchwyt `ConnectToWebSite` w oknie *Script*. Popraw linię wyróżnioną poniżej:**

```
on ConnectToWebSite          --Ten uchwyt jest wywołany przez przycisk Order Now.
  gotoNetPage "http://special.macromedia.com/lingotrng/finedine.htm"
                             --Uruchom przeglądarkę internetową i
                             --otwórz wybraną stronę.
end
```

   Jest to specjalny adres *URL* przygotowany przez firmę *Macromedia* dla Czytelników tej *książki*. Jeśli nie masz dostępu do *Internetu*, ale pracujesz w *intranecie*, możesz skopiować plik *FineDine.htm* na *serwer sieciowy* i odpowiednio zastąpić ścieżkę w poleceniu `gotoNetPage`.

2. **Zapisz swój film. Uruchom go i kliknij przycisk *Order Now*.**

   Director powinien uruchomić *przeglądarkę internetową* i wyświetlić wersję strony *FineDine.htm* pobraną z *Sieci*.

Użycie pola statusu do wyświetlania informacji

Jedną z wad polecenia `gotoNetPage` jest to, że po jego wykonaniu film Directora nie rozpoznaje, czy ta operacja zakończyła się *powodzeniem*. Program wysyła po prostu *komunikat* poprzez *system operacyjny* do *przeglądarki internetowej*, mówiący, że ma otworzyć określony adres *URL* lub *plik*. Dalej Director nie „troszczy" się o nic, a wiele rzeczy może przecież źle zadziałać. Może nie być *przeglądarki* lub może się ona nie uruchomić, połączenie z *Internetem* może zostać uszkodzone, adres *URL* może nie zostać odnaleziony itd. Nawet jeśli okno *przeglądarki internetowej* zostanie otwarte i wyświetli się odpowiednia strona, Director o tym nie wie.

W takiej sytuacji nie ma satysfakcjonującego rozwiązania. W tym zadaniu zaimplementujesz skromne okienko statusu. Początkowo będzie pojawiał się komunikat „*Waiting...*" (oczekiwanie), który po kliknięciu przycisku *Order Now* będzie zastępowany komunikatem „*Launching your Web Browser...*" (uruchamiam przeglądarkę internetową).

W tym ćwiczeniu nauczysz się, jak zmieniać tekst wyświetlany w polu tekstowym za pomocą parametru `text`. Począwszy od Directora w wersji *7*, wszystkie teksty można edytować zarówno w czasie projektowania, jak i w czasie działania filmu za pomocą *Lingo*. Tu użyliśmy pola tekstowego, ponieważ jest to najlepsze rozwiązanie dla małych tekstów. Ponadto zabiera ono mniej miejsca, co jest istotne, gdy rzecz dotyczy Internetu.

Będziesz chciał zmieniać *tekst* w polu *Status* w kilku przypadkach: gdy film się rozpocznie, gdy użytkownik kliknie przycisk *Order Now* i gdy użytkownik kliknie przycisk *Get Book List*. Dlatego też do ustawiania pola statusu użyjesz dodatkowego uchwytu.

1. **Dwukrotnie kliknij element 15 w obsadzie (*StatusLine*), aby otworzyć okno *Field*.**

Rysunek 27.7.



Element *StatusLine* został już ustawiony na *scenie*, wprowadzony jest także komunikat „*Waiting...*”. Mógłbyś tu wpisać dowolny tekst; nie jest on istotny, ponieważ zawartość pola i tak będzie kontrolowana za pośrednictwem *Lingo*. Na razie jednak nie zmieniaj nic.

2. **Zamknij okno *Field*.**

3. **W oknie *Cast* zaznacz kolejne wolne pole (17) i wybierz *Window/Script*, aby utworzyć nowy skrypt filmu.**

   Tak samo jak w przypadku uchwytu `ConnectToWebSite`, utworzysz teraz skrypt filmu, ponieważ chcesz, by nowy uchwyt był dostępny z każdego miejsca w filmie.

4. **Przepisz poniższy uchwyt:**

```
on UpdateStatusLine messagetext
                          --Ten uchwyt pobiera tekst, messagetext, jako parametr
                          --i wyświetla go w polu Status.
  member("StatusLine").text = messagetext
                          --Wstaw tekst messagetext w polu StatusLine.
end
```

Uchwyt `UpdateStatusLine` pobiera jeden parametr — treść komunikatu, który ma pojawić się w polu statusu *StatusLine*.

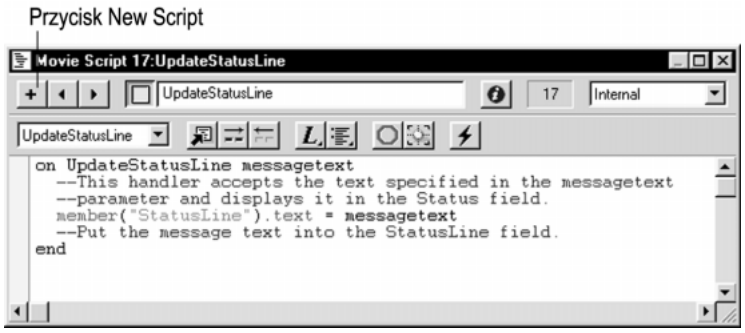
Pamiętaj: gdy wywołujesz ten uchwyt z innego skryptu w filmie, używa on parametru `text`; zmienia tekst w polu statusu oraz podany argument, ponieważ musi być ciągiem znaków. Dlatego też, podając parametr dla uchwytu `UpdateStatusLine`, musisz używać cudzysłowu. W następnych poleceniach zobaczysz, jak to działa.

5. **W obsadzie nadaj nazwę nowemu skryptowi `UpdateStatusLine`, dzięki czemu łatwiej będzie Ci wykonywać późniejsze ćwiczenia.**

   Nowy uchwyt `UpdateStatusLine` wykorzystasz w kluczowych miejscach w swoim filmie.

6. **Kliknij przycisk *New Script* znajdujący się w lewym górnym rogu okna *Script*, aby utworzyć nowy skrypt filmu.**

Rysunek 27.8.



Przycisk *New Script* ułatwia tworzenie kilku skryptów filmu jako oddzielnych elementów obsady. W ten sposób nie trzeba przez cały czas zamykać i otwierać okna *Script*.

7. **Przepisz poniższy uchwyt `startMovie` i zamknij okno *Script*:**

```
on startMovie
  UpdateStatusLine("Waiting...")  --Wyświetl początkowy komunikat w polu Status.
end
```

Z kilku poprzednich rozdziałów dowiedziałeś się, że uchwyt `startMovie` umieszczony w skrypcie filmu jest miejscem, w którym ustawia się różne początkowe wartości, takie jak zmienne globalne czy pola tekstowe, które chcesz zmieniać dynamicznie w trakcie działania filmu. W tym przypadku uchwyt `startMovie` używa uchwytu `UpdateStatusLine`, który wcześniej napisałeś, do ustawiania komunikatu „*Waiting...*” w statusie podczas uruchamiania filmu. Użyłeś cudzysłowu, więc Director traktuje przekazywany parametr jako ciąg znaków.

Zauważ, że nowy skrypt filmu pojawił się w pierwszym wolnym polu, czyli w polu 18 w obsadzie.

8. **W oknie *Cast* nadaj mu nazwę `startMovie`.**

   Łatwiej odnajdziesz potem ten *skrypt*.

Teraz wykorzystasz uchwyt `UpdateStatusLine` do zasygnalizowania naciśnięcia przycisku *Order Now*.

9. **Dwukrotnie kliknij element 16 obsady, aby otworzyć uchwyt `ConnectToWebSite` w oknie *Script*. Wprowadź w nim zmiany wyróżnione poniżej, a następnie zamknij okno *Script*:**

```
on ConnectToWebSite          --Ten uchwyt jest wywołany przez przycisk Order Now.
  UpdateStatusLine("Launching your Web Browser...")
                             --Wyświetl komunikat potwierdzający naciśnięcie
                             --przycisku Order Now.
  gotoNetPage "http://special.macromedia.com/lingotrng/finedine.htm"
                             --Uruchom przeglądarkę internetową i
                             --otwórz wybraną stronę.
end
```

Gdy użytkownik wybierze przycisk *Order Now*, uchwyt `ConnectToWebSite` wykryje to i wyświetli komunikat informujący o tym, że uruchamiana jest przeglądarka internetowa.

10. **Przewiń film do początku i uruchom go. Kliknij przycisk *Order Now*.**

Gdy wybierzesz przycisk *Order Now*, zobaczysz, że początkowy komunikat „*Waiting...*" zostanie zastąpiony przez „*Launching your Web Browser...*".

Niestety, komunikat „*Launching your Web Browser...*" pozostaje na ekranie niezależnie od tego, co się wydarzy. W następnym ćwiczeniu dowiesz się, jak w prosty sposób zmienić ten komunikat.



Gdy Twój film uruchamia *przeglądarkę internetową*, Director działa w *tle. Jeśli Twój film zatrzyma się w tle, sprawdź,* czy włączona jest opcja *Animate in Background* (*File/Preferences/General*).

Użycie timera do odświeżania pola statusu

Twój film nie może wykryć, czy powiodła się operacja otwarcia przeglądarki i złożenia zamówienia, jednak nadal masz możliwość odświeżenia statusu i zastąpienia go po kilku sekundach z powrotem komunikatem „*Waiting...*".

Kilkusekundowe opóźnienie ma dwa powody. Jeśli po wybraniu przycisku *Order Now* nic się nie wydarzy (nie otworzy się okno *przeglądarki internetowej),* zmiana komunikatu na „*Waiting...*" zasygnalizuje użytkownikowi, że film Directora nie zawiesił się, pomimo iż *przeglądarka* nie się otworzyła. Jeśli przeglądarka uruchomi się, pole statusu również się zmieni. Tego mechanizmu wyświetlania komunikatów z opóźnieniem użyjesz w późniejszych ćwiczeniach, w których system informowania użytkownika o zdarzeniach będzie bardziej szczegółowy.

Od chwili wystartowania filmu Director używając jakby *stopera* zlicza, ile minęło już ticków. Jeden tick to 1/60 sekundy. Możesz wyzerować stoper, czyli ustawić go z powrotem

na 0 za pomocą polecenia `startTimer`. W dowolnej chwili możesz także użyć właściwości `the timer` do sprawdzenia czasu, jaki upłynął od wystartowania filmu lub od ostatniego użycia polecenia `startTimer`.

Jak sprawdzać właściwość `the timer` do czasu, powiedzmy, gdy minie 480 tick'ów (czyli 8 sekund: 480 dzielone przez 60)? Potrzebny Ci do tego uchwyt, który będzie działał nieprzerwanie, podczas gdy nic innego nie będzie się działo. Jednym z możliwych rozwiązań jest wykorzystanie uchwytu `exitFrame` z poleceniem `go to the frame`. Takie polecenie powoduje, że głowica odtwarzająca zatrzymuje się w jednej klatce. Tempo w Twoim filmie jest standardowe — 15 klatek na sekundę. To oznacza, że uchwyt `exitFrame` jest wykonywany 15 razy na sekundę w klatce, w której zatrzyma się głowica odtwarzająca, a jest to wystarczająca wartość do wykorzystania właściwości `the timer`.

Obecnie masz wszystkie potrzebne narzędzia do odświeżenia pola statusu.

1. **W oknie *Cast* zaznacz element 3 (*Pause*), a następnie kliknij przycisk *Script*, aby otworzyć okno *Script*. Przepisz poniższy uchwyt:**

```
on exitFrame
  CheckConnectionStatus()     --Wywołaj uchwyt sprawdzający stan
                              --bieżącej operacji sieciowej.
  go to the frame
end
```

   Ten skrypt klatki znajduje się w klatce 17. Jego zadaniem jest wstrzymywanie głowicy odtwarzającej w momencie, gdy film oczekuje na działanie użytkownika. Obecnie musisz w jakiś sposób monitorować stan bieżących operacji sieciowych (zarówno dla uchwytu `ConnectToWebSite`, którym zajmujesz się obecnie, jak i dla *pobierania pliku*, czym zajmiemy się później). Używając polecenia `go to the frame`, sprawiasz, że głowica odtwarzająca wciąż krąży w jednej klatce. Za każdym razem, gdy tak się dzieje, Director wywołuje uchwyt sprawdzający stan bieżącej operacji sieciowej.

   Teraz napiszesz uchwyt `CheckConnectionStatus`, który będzie wywoływany ze skryptu klatki.

2. **W obsadzie kliknij pierwsze wolne pole (19) i wybierz *Window/Script*, aby utworzyć nowy skrypt filmu.**

   Jak pamiętasz z poprzednich rozdziałów, skrypt filmu jest miejscem, w którym możesz umieścić dowolny uchwyt, taki jak na przykład `CheckConnectionStatus`, który zamierzasz właśnie napisać. Możliwe jest wywoływanie go z dowolnego miejsca w filmie.

3. **Wpisz uchwyt `CheckConnectionStatus`, jak widać poniżej, i zamknij okno *Script*.**

```
on CheckConnectionStatus
                        --Ten uchwyt jest wywoływany przez uchwyt exitFrame
                        --z klatki 17.
  if the timer > 480 then UpdateStatusLine("Waiting...")
                        --Gdy upłynie więcej niż 480 ticków od kliknięcia przycisku
                        --Order Now, odśwież pole statusu.
end
```

Pamiętaj, że ten uchwyt jest wywoływany 15 razy na sekundę, gdy głowica odtwarzająca krąży w klatce 17, wywołując w pętli uchwyt `exitFrame`. Jeśli warunek w wyrażeniu `if-then` zostanie spełniony (właściwość `the timer` zwróci więcej niż 480), wywoływany jest uchwyt `UpdateStatusLine` ustawiający komunikat *Waiting...*. Zauważ, że nie ma potrzeby używania wyrażenia `end if`, jeśli całe wyrażenie `if-then` zawiera się w jednej *linii*.



Podczas tworzenia swojego filmu możesz użyć czasu krótszego niż *480* ticków; dzięki temu nie będziesz musiał czekać tak długo. Gdy już skończysz swój film, będziesz mógł sam określić, jaki *czas opóźnienia* byłby najlepszy.

4. **Nazwij nowy skrypt `CheckConnectionStatus` (jest to element 19).**

   Dzięki temu łatwiej odnajdziesz ten skrypt w obsadzie.

   Odświeżasz już komunikat statusu po upływie 480 ticków. Następnym krokiem będzie dopisanie polecenia zerującego stoper w chwili naciśnięcia przycisku *Order Now*. Aby to zrobić, musisz otworzyć *skrypt* wywoływany po kliknięciu przycisku *Order Now*.

5. **Dwukrotnie kliknij element 16, aby otworzyć uchwyt `ConnectToWebSite` w oknie *Script*. Dopisz linię wyróżnioną poniżej i zamknij okno *Script*:**

```
on ConnectToWebSite          --Ten uchwyt jest wywołany przez przycisk Order Now.
  UpdateStatusLine("Launching your Web Browser...")
                             --Wyświetl komunikat potwierdzający naciśnięcie
                             --przycisku Order Now.
  gotoNetPage "http://special.macromedia.com/lingotrng/finedine.htm"
                             --Uruchom przeglądarkę internetową i
                             --otwórz wybraną stronę.
  startTimer                 --Wyzeruj timer.
end
```

   Gdy użytkownik kliknie przycisk *Order Now*, uruchamiany jest ten *uchwyt* i Director znów zaczyna liczyć od *0*.

   Teraz możesz zobaczyć, co się dzieje ze *statusem*. Użytkownik otwiera Twój film i uchwyt `startMovie` wyświetla komunikat „*Waiting...*”. Użytkownik klika przycisk *Order Now* i Director wyświetla komunikat „*Launching your Web Browser...*” oraz zeruje wewnętrzny stoper. Głowica odtwarzająca krąży cały czas w klatce 17, wywołując uchwyt `CheckConnectionStatus`. Gdy właściwość `the timer` przyjmie wartość większą niż 480, uchwyt `CheckConnectionStatus` ponownie wyświetla w polu statusu komunikat „*Waiting...*”. Wyświetlany *komunikat* może zmienić jedynie ponowne kliknięcie przycisku *Order Now*.

6. **Zapisz swój film i wybierz *File/Create Projector*.**

   Dobrze jest wiedzieć, w jakiej formie zobaczą Twój film inni użytkownicy. Aby to zrobić, utworzysz projektor, dzięki czemu będziesz miał także okazję zobaczyć, jak zmienia się pole statusu podczas uruchamiania przeglądarki i po upływie 480 ticków.

7. **W oknie dialogowym *Create Projector* wybierz film *Order.dir* i kliknij *Add*, aby dodać ten plik do listy. Następnie kliknij *Options*, aby otworzyć okno dialogowe *Projector Options*.**

8. **W oknie dialogowym *Projector Options* zaznacz opcję *Animate in Background*. Następnie kliknij *OK*, aby zamknąć okno dialogowe.**

   Gdy uruchomi się przeglądarka internetowa, stanie się ona aktywną aplikacją. Jeśli jednak włączysz opcję *Animate in Background*, film Directora będzie dalej działał w tle i będzie mógł odświeżyć pole statusu. Jest to szczególnie ważne wtedy, gdy okno przeglądarki i film Directora są tak ustawione, że widać je oba jednocześnie. Jeśli opcja ta nie będzie aktywna, w polu statusu widoczny będzie komunikat „*Launching your Web Browser...*", aż do chwili ponownego uaktywnienia okna z filmem.

9. **W oknie dialogowym *Create Projector* wybierz *Create*, nadaj projektorowi nazwę i kliknij *Save*.**

   Director utworzył projektor z filmu *Order.dir*. Zauważyłeś zapewne, że podczas tworzenia *projektora* wykorzystywanych jest mnóstwo plików, między innymi dodatki *Xtras* z *operacjami sieciowymi.* Polecenia *Lingo* takie jak `gotoNetPage` oraz `getNetText` wymagają do działania dodatków *Xtras*. Dodatki te to oddzielne *moduły* rozszerzające możliwości Directora. Gdy używasz dodatku *Xtras* podczas tworzenia filmu, musisz go dostarczać wraz z *projektorem*. Obecnie, od czasu Directora 7 moduły sieciowe *Xtras* są automatycznie dołączane do projektora, jeśli zachodzi taka potrzeba (to znaczy, jeśli pojawią się *polecenia sieciowe*). Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat dodatków *Xtras*, zajrzyj do dokumentacji Directora oraz do pomocy na stronach *WWW*.

10. **Uruchom projektor i kliknij przycisk *Order Now*.**

    Przeglądarka uruchomiła się i otworzyła wskazaną stronę *WWW*.

    Skromne pole statusu, które utworzyłeś w tym ćwiczeniu, mogłoby być prawdopodobnie początkiem jakiejś większej aplikacji. Na przykład bardziej zaawansowana aplikacja mogłaby dostarczać użytkownikowi dodatkowych instrukcji, co należy zrobić, jeśli nie otworzy się okno przeglądarki internetowej. Wybrany został prosty przykład wykorzystania stopera, ponieważ demonstruje on, jak wyświetlać i odświeżać pole statusu w aplikacji. W następnej fazie projektowania wykorzystasz mechanizm liczenia czasu, stworzony do budowy lepszego, bardziej szczegółowego pola statusu.

Użycie getNetText do pobierania danych z Internetu

W dzisiejszych czasach wiele produktów sprawia wrażenie przeterminowanych już po kilku dniach od daty wyprodukowania, jednak film Directora wciąż może być aktualny. Możesz uaktualniać go na podstawie informacji zdalnie pobieranych z Internetu. Dzięki temu użytkownik zawsze będzie oglądał najświeższe informacje. Twój film może być uaktualniany znacznie częściej niż inne, tradycyjne źródła informacji. Ekran *Order*, którym właśnie się zajmujesz, umożliwia użytkownikowi podgląd aktualnie polecanych *książek;* ich lista jest aktualizowana raz w miesiącu.

W tym ćwiczeniu dodasz do przycisku *Get Book List* skrypt pobierający plik tekstowy — listę książek z Internetu. W rzeczywistości masz możliwość pobierania z Internetu dowolnych plików: grafik, filmów *Shockwave*, stron *HTML* itd. Poza zdalnym pobieraniem plików możesz wysyłać zapytania do sieciowych baz danych i odbierać z nich wyniki.

Tekst pobierzesz w dwóch etapach. Pierwszy etap polega na użyciu polecenia `getNetText("URL")`. Director prześle zapytanie do miejsca wskazanego przez parametr URL o położenie szukanego pliku. Następnie pobierze ten plik i zapisze go w pamięci. W drugim etapie użyjesz funkcji `getTextResult` do pobrania pliku z pamięci i zapisania go gdziekolwiek — w tym przypadku będzie to pole tekstowe, które utworzysz.

Podobnie jak `gotoNetPage`, polecenie `getNetText` nie musi wskazywać miejsca w Internecie. Zamiast adresu URL możesz podać ścieżkę dostępu do pliku znajdującego się w intranecie lub w komputerze użytkownika.

Jeśli polecenie `getNetText` zostanie wykonane w chwili, gdy nie będzie połączenia z Internetem, Director spróbuje otworzyć *połączenie* za pośrednictwem automatycznego systemu *dial-up* skonfigurowanego w systemie użytkownika. To automatyczne łączenie jest podobne do nawiązywania połączenia przez przeglądarkę internetową, gdy użytkownik uruchomi ją *off-line*, a następnie zechce obejrzeć dowolną stronę WWW.

W pierwszym ćwiczeniu zaimplementujesz prosty *skrypt przycisku*.

1. **W obsadzie zaznacz element 14 (przycisk *Get Book List*) i kliknij przycisk *Script*, aby otworzyć okno *Script*.**

   Tworzysz *skrypt elementu obsady*, ponieważ przycisk *Get Book List* ma zawsze działać tak samo. Director otworzył okno *Script* z domyślnym uchwytem `mouseUp`.

2. **Dokończ uchwyt, jak widać poniżej:**

```
on mouseUp
  GetBookList()   --Wywołaj uchwyt pobierający listę książek.
end
```

   Podobnie jak w przypadku przycisku *Order Now*, tak i teraz upraszczasz skrypt przycisku, umieszczając w nim wywołanie własnego uchwytu, który napiszesz w następnym kroku. Później dostrzeżesz korzyści wynikające z takiego rozwiązania.

3. **Kliknij przycisk *New Script* w oknie *Script*, aby otworzyć nowy skrypt filmu. Wpisz poniższy skrypt i zamknij okno *Script*:**

```
on GetBookList
              --Ten uchwyt jest wywoływany przez przycisk Get Book List.
  UpdateStatusLine("Retriving this month's book list...")
              --Wyświetl w polu statusu komunikat o tym, że jest pobierana aktualna
              --lista książek.
  getNetText("http://special.macromedia.com/lingotrng/BookList.txt")
              --Zapisz listę książek w pamięci.
end
```

   Ścieżka podana w poleceniu `getNetText` wskazuje stronę stworzoną przez firmę *Macromedia* specjalnie dla Czytelników tej książki. Jeśli nie masz połączenia z Internetem, ale jesteś podłączony do intranetu w firmie, możesz skopiować plik

BookList.txt z folderu *\Lesson27\Complete* znajdującego się na CD na serwer sieciowy i odpowiednio zmienić ścieżkę w poleceniu `getNetText`. Jeśli nie masz połączenia z Internetem ani połączenia z intranetem, możesz skopiować plik *BookList.txt* na swój dysk, do tego samego *folderu* co aktualny film. Wtedy Twoje polecenie `getNetText` znacznie się uprości:

```
getNetText("BookList.txt")
```

W takiej sytuacji polecenie `getNetText` będzie pobierać plik *BookList.txt* z Twojego dysku lokalnego. Dopóki plik ten znajduje się w tym samym folderze co film, dopóty nie musisz podawać do niego ścieżki dostępu.

Ten skrypt dodatkowo wyświetla komunikat potwierdzający wybór przycisku — *Get Book List*. Później dodasz jeszcze jeden komunikat pojawiający się po wyświetleniu listy.

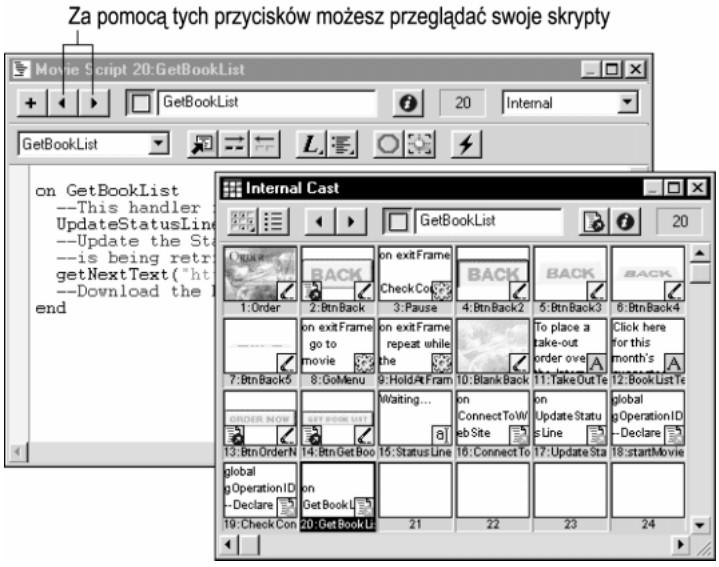
Zauważ, że Director umieścił *nowy skrypt* na pierwszej wolnej pozycji w oknie *Cast*, czyli na pozycji *20*.

4. **W oknie *Cast* nadaj mu nazwę** `GetBookList`**.**

Dzięki temu łatwiej odnajdziesz potem ten skrypt.

Teraz możesz zobaczyć, że główne uchwyty znajdują się w skryptach filmu, a nie w skryptach elementów obsady.

Rysunek 27.9.



Elementy od 16 do 20 w obsadzie to proste skrypty sterujące Twoją aplikacją. Dzięki temu, że każdy skrypt filmu ma jednoznaczną nazwę, nie masz problemu z lokalizacją skryptu w oknie. Ponieważ wszystkie skrypty ustawione są obok siebie, możesz je przeglądać jeden po drugim; dzięki temu łatwiej zrozumieć, jak działa cały film.

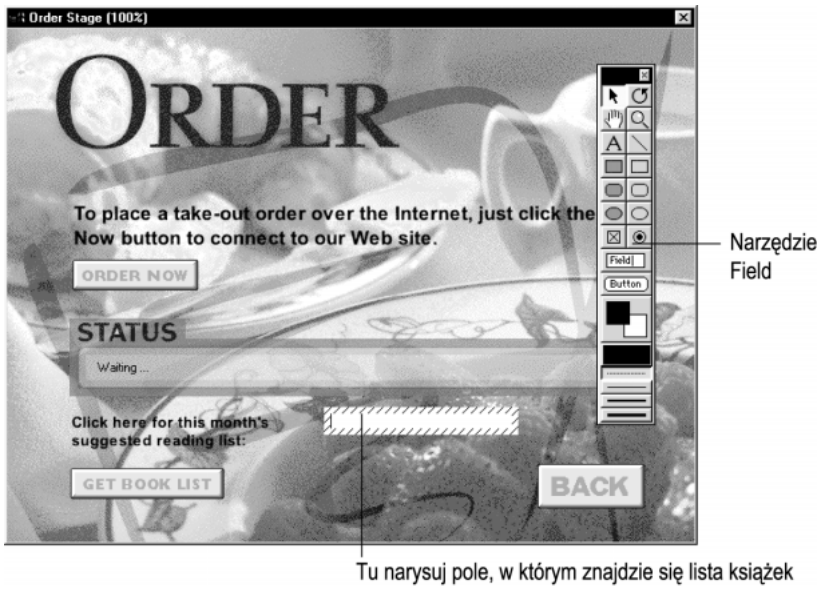
Tworzenie przewijanego pola tekstowego

Następną fazą implementacji *listy polecanych książek* (przycisk *Get Book List*) jest utworzenie pola tekstowego wyświetlającego listę książek tuż po jej pobraniu. We wcześniejszych ćwiczeniach używałeś pól tekstowych (pól statusu), których zawartość zmieniałeś za pomocą *Lingo*. Teraz również utworzysz pole tekstowe, jednak będzie ono nieco inne niż pole statusu.

Gdy korzystałeś z pola statusu, od początku wiedziałeś, jak długi tekst będzie w nim dostępny. Dzięki temu mogłeś z góry ustalić wielkość tego pola. W tym projekcie lista książek z jednego miesiąca może zawierać tylko kilka linii, a w następnym miesiącu książek mogą być tuziny. W tym ćwiczeniu nauczysz się, jak tworzyć pola tekstowe z paskiem przewijania, aby można było wyświetlać w nich tekst dowolnej długości.

1. **Wybierz narzędzie *Field* w palecie narzędzi. Utwórz pole na dole sceny wyśrodkowane pomiędzy przyciskami *Get Book List* oraz *Back*.**

Rysunek 27.10.



Nie przejmuj się dokładną wielkością pola i jego położeniem. Potem wszystko dopracujesz.

2. **Wybierz *Window/Field*, aby otworzyć okno *Field*. Wpisz** `Read any good books lately?`**. Następnie określ czcionkę i wielkość tekstu. Zamknij okno *Field* i paletę narzędzi.**

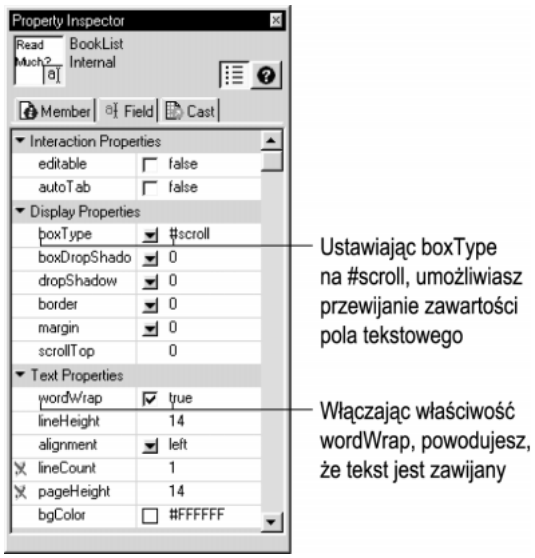
   W rzeczywistości możesz tu wpisać dowolny tekst, ponieważ i tak zawartość tego pola będziesz kontrolował za pośrednictwem *Lingo*.

3. **W oknie *Cast* wybierz nowe pole i nazwij je** `BookList`**.**

4. **Mając zaznaczony element *BookList*, kliknij przycisk *Cast Members Properties* (w Windows *Ctrl+I*, w MacOS *Command+I*), aby otworzyć okno *Property Inspector*. Upewnij się, że wybrana jest zakładka *Field* i włączony jest tryb wyświetlania listy. Ustaw parametr *boxType* na *#scroll*. Ponadto upewnij się, że zaznaczona jest opcja *wordWrap* (lub *Wrap*).**

   Okno *Property Inspector* w *trybie listy* różni się od okna *Property Inspector* w trybie graficznym. W trybie graficznym zamiast nazw właściwości pojawiają się pola *Framing* oraz *Wrap*. Na *liście* zawsze widać takie same nazwy poszczególnych *właściwości* jak w *Lingo*. Ustawiając właściwość *boxType* na *#scroll*, sprawiasz, że wybrane pole tekstowe zawiera paski przewijania.

Rysunek 27.11.



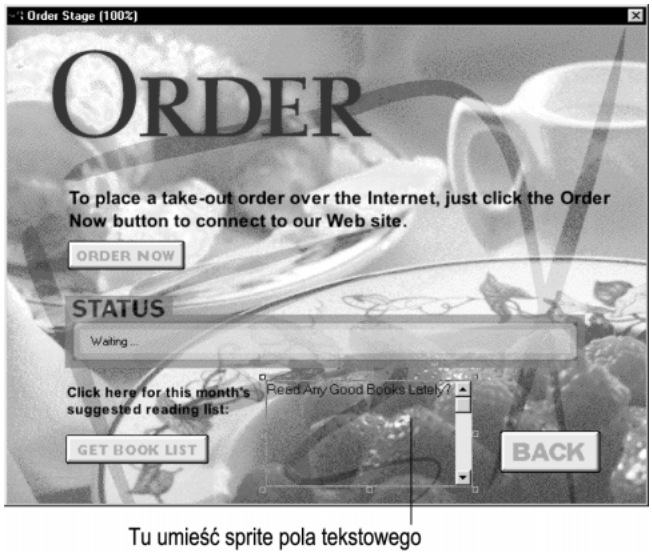
   Gdy ustawisz szerokość *pola tekstowego*, Director automatycznie dostosuje *długość* wyświetlanego w nim *tekstu*. Właściwość *#scroll* umożliwia Ci także ustawienie wysokości pola tekstowego, a ponadto w polu tekstowym pojawia się pasek przewijania. Zawijanie wierszy powoduje, że Director tak rozmieszcza tekst, że żadna linia nie wykracza poza granice pola; działa to zupełnie tak samo, jak zawijanie wierszy w zwykłym edytorze tekstu.

5. **W scenariuszu upewnij się, że** sprite **pola tekstowego znajduje się w kanale 9 i dostosuj jego długość tak, aby zajmował klatki od 1 do 17. Ustaw jego właściwość *Ink* na *Background Transparent*.**

   Na razie pomijamy kanał *8* w *scenariuszu*, ponieważ potem wstawimy do niego pewien *element*.

6. **Na scenie rozciągnij pole tekstowe tak, aby zajmowało całą wolną przestrzeń po prawej stronie przycisku *Get Book List*.**

Rysunek 27.12.



Tekst w polu *BookField* jest nieczytelny, ponieważ samo pole jest przezroczyste i widać przez nie obrazek w tle. Aby nieco „złagodzić" tło w tym miejscu, posłużysz się małym trikiem.

7. **W palecie narzędzi wybierz biały jako kolor nadrzędny, a następnie za pomocą narzędzia *Filled Rectangle* narysuj prostokąt dokładnie nad polem tekstowym.**

   Ten prostokąt wykorzystasz do złagodzenia tła, dzięki czemu tekst w polu *BookList* będzie czytelniejszy.



Jeśli masz problem z ustawieniem *prostokąta*, zaznacz *sprite pola tekstowego w scenariuszu* i otwórz okno *Property Inspector*. Zanotuj *współrzędne tego pola, po czym kliknij nowy prostokąt w scenariuszu*. Okno *Property Inspector* automatycznie wyświetli *parametry* nowego *sprite'a*. Wpisz wtedy te *same współrzędne, które miało pole tekstowe*.

8. **W scenariuszu upewnij się, że biały prostokąt znajduje się w kanale 8. Dostosuj długość *sprite'a* tak, aby zajmował klatki od 1 do 17.**

   Sprite'y w kanałach o *wyższych numerach* zawsze znajdują się na wierzchu sprite'ów z *kanałów* o *niższych numerach*. Ponieważ *biały prostokąt* znajduje się pod polem *BookList*, tekst jest teraz dobrze widoczny.

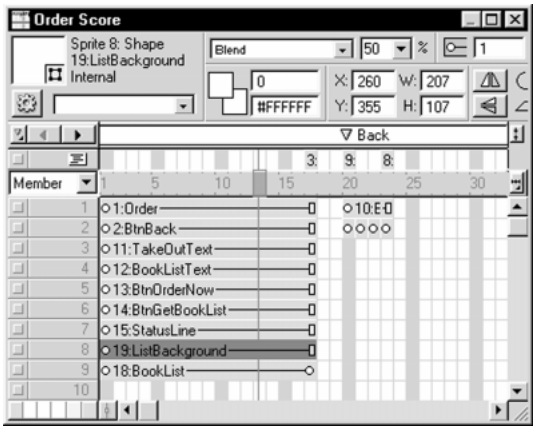
9. **W obsadzie zaznacz element 22 — nowy biały prostokąt i nazwij go** `ListBackground`**.**

10. **W scenariuszu wybierz sprite 8 (biały prostokąt) i ustaw jego właściwość *Ink* na *Blend*, a następnie ustaw wartość przezroczystości na 50 %.**

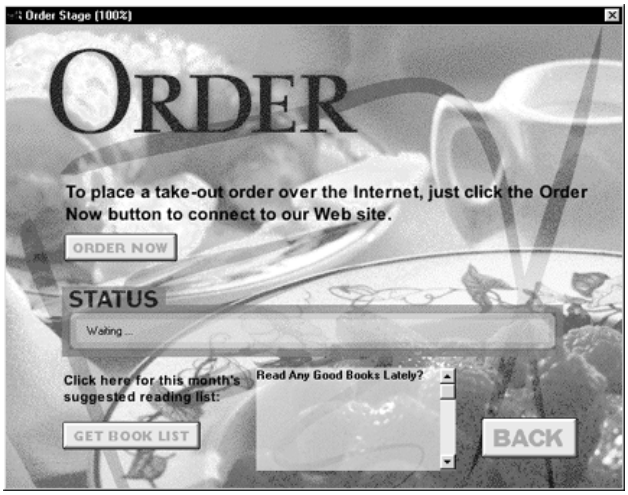
    Twój *scenariusz* powinien wyglądać mniej więcej jak na rysunku 27.13.

    Półprzezroczysty *biały prostokąt* nieco „złagodził" obrazek widoczny w *tle* — to całkiem niezły efekt! (Rysunek 27.14)

Rysunek 27.13.



Rysunek 27.14.



11. Zapisz swój film, ale jeszcze go nie uruchamiaj.

W Twoim filmie jest już przycisk umożliwiający pobranie listy książek i wyświetlenie jej w przewijanym polu tekstowym. W ostatniej fazie implementacji przycisku *Get Book List* nauczysz się, jak wyświetlać pobrany tekst w polu tekstowym, w tym wypadku w polu *BookList*.

Użycie netDone i getNetText do wyświetlania tekstu pobranego z Sieci

Gdy Twój film rozpoczyna wykonywanie operacji sieciowej, jak na przykład `getNetText`, w grę zaczyna wchodzić wiele czynników, na które sam film nie ma wpływu: dostępność połączenia sieciowego, czas odpowiedzi w Internecie itd. Dodatkowo proces pobierania danych odbywa się poza sceną i jest niewidoczny — tekst wczytuje się do pamięci komputera. Twój film musi w jakiś sposób wykryć, czy pobieranie danych już się zakończyło, aby móc wyświetlić pobrany tekst na scenie.

Dodatkowo sprawę komplikuje fakt, że w komputerze użytkownika Twój film sieciowy może być tylko jedną z wielu aplikacji wykorzystujących połączenie z Internetem. Na przykład użytkownik może mieć uruchomiony program pocztowy wysyłający co chwilę zapytanie do serwera poczty o nowe listy. System operacyjny komputera zarządza tymi operacjami, przydzielając im jednoznaczny numer ID. Twój skrypt może wykorzystać ID sieciowej operacji rozpoczętej jako wynik polecenia `getNetText`.

Gdy masz numer *ID operacji sieciowej,* możesz użyć funkcji `netDone` do sprawdzenia stanu tej *operacji*. Gdy `netDone` zwraca *TRUE*, wiesz, że *pobieranie danych* zakończyło się i można już wyświetlić *listę* w polu *BookList*. Tekst wczytany do *pamięci* możesz pobrać używając polecenia `netTextResult`. Oto jak w skrócie przebiega *pobieranie danych*:

- Rozpoczyna się pobieranie danych do pamięci za pomocą polecenia `getNetText`.
- Pobierany jest numer ID operacji sieciowej za pomocą funkcji `getNetText`.
- Następuje sprawdzenie, czy operacja sieciowa zakończyła się — za pomocą funkcji `netDone` z parametrem (numerem ID).
- Pobierany jest tekst z pamięci za pomocą funkcji `netTextResult`.

Masz już utworzony uchwyt `GetBookList` do pobierania listy książek. W tym zadaniu dokończysz skrypt, dodając do niego trzy końcowe operacje.

1. **Dwukrotnie kliknij element 20, aby otworzyć okno *Script*. Dopisz do uchwytu `GetBookList` linie wyróżnione poniżej:**

```
global gOperationID
                --Deklaracja zmiennej globalnej – ID połączenia

on GetBookList
                --Ten uchwyt jest wywoływany przez przycisk Get Book List.
  UpdateStatusLine("Retriving this month's book list...")
                --Wyświetl w polu statusu komunikat o tym, że jest pobierana
                --aktualna lista książek.
gOperationID = getNetText("http://special.macromedia.com/lingotrng/BookList.txt")
                --Zapisz listę książek w pamięci. Umieść ID połączenia
                --w zmiennej globalnej.
  startTimer    --Wyzeruj licznik czasu.
end
```

   Umieszczasz numer ID połączenia w zmiennej globalnej, przez co staje się on dostępny dla innych uchwytów w filmie. Jak pamiętasz z rozdziału dwudziestego, zmienna globalna musi być zadeklarowana przed użyciem, dlatego też na samej górze skryptu umieściłeś deklarację `global gOperationID`. Uchwyt `GetBookList` wprowadza w polu statusu komunikat „*Retriving this month's book list...*". Ponieważ w tym momencie dalsze polecenia mogą nie zakończyć się pomyślnie, zerujesz licznik czasu. Po upływie 480 ticków uchwyt `CheckConnectionStatus` z powrotem wyświetli komunikat „*Waiting...*".

   Skoro już wiesz, jak przechwycić numer ID operacji sieciowej, możesz go teraz wykorzystać. Musisz monitorować stan operacji; doskonałym do tego miejscem jest uchwyt `CheckConnectionStatus`. Zanim jednak zaczniesz edytować ten uchwyt, musisz upewnić się, że utworzona właśnie zmienna globalna jest inicjalizowana na początku filmu.

2. **Dwukrotnie kliknij element 18 w obsadzie i dodaj do uchwytu** `startMovie` **linie wyróżnione poniżej:**

```
global gOperationID        --Deklaracja zmiennej globalnej - ID połączenia

on startMovie
  UpdateStatusLine("Waiting...")
                           --Wyświetl początkowy komunikat w polu Status.
  set gOperation=-1        --Zainicjalizuj zmienną globalną, która przechowuje
                           --numer ID operacji sieciowej.
end
```

Jak wiesz z poprzednich rozdziałów, musisz zainicjalizować daną zmienną zanim zaczniesz z niej korzystać. Zmienne globalne są dostępne dla wszystkich skryptów w filmie, dlatego najlepiej inicjalizować je w uchwycie `startMovie`. Dzięki temu zyskujesz pewność, że ich wartość jest określona, zanim jakikolwiek skrypt zechce jej użyć.

Czemu wybraliśmy początkową wartość *-1*? Funkcja `getNetText` zawsze zwraca *dodatni numer*. Ustawiając początkową wartość `gOperationID` na *-1*, umożliwiasz innym *uchwytom* w filmie sprawdzenie, czy operacja `getNetText` jest wykonana. Jeśli wartość `gOperationID` wynosi *-1*, operacja `getNetText` nie jest już wykonywana. W przeciwnym wypadku *uchwyt* „wie", że wartość `gOperationID` reprezentuje *ID* ostatniej operacji `getNetText`.

Teraz jesteś gotów do napisania skryptu, który rzeczywiście monitoruje postęp w pobieraniu danych.

3. **Dwukrotnie kliknij element 19 w obsadzie, aby otworzyć okno *Script*. Po dopisaniu linii wyróżnionych poniżej zamknij okno *Script*:**

```
global gOperationID        --Deklaracja zmiennej globalnej - ID połączenia

on CheckConnectionStatus
                     --Ten uchwyt jest wywoływany przez uchwyt exitFrame
                     --z klatki 17.
  if the timer > 480 then UpdateStatusLine("Waiting...")
                     --Gdy upłynie więcej niż 480 tyknięć od kliknięcia przycisku
                     --Order Now, odśwież pole statusu.
  if gOperationID <> -1 then
                     --Jeśli operacja pobierania jest w trakcie działania,
    if netDone(gOperationID)=TRUE then
                     --i jeśli jest ona ukończona,
      UpdateStatusLine("Displaying this month's book list...")
                     --wyświetl w polu statusu komunikat informujący o tym, że lista
                     --książek jest właśnie wyświetlana.
      member("BookList").text=netTextResult()
                     --Umieść pobrany tekst w polu BookList.
      startTimer     --Wyzeruj licznik czasu.
      set gOperationID = -1
                     --Ustaw gOperationID na -1 tak, aby było wiadomo, że aktualnie
                     --żadna operacja sieciowa nie jest wykonywana.
    end if
  end if
  go to the frame
end
```

Pamiętaj, że uchwyt `CheckConnectionStatus` jest wywoływany przez uchwyt `exitFrame` z klatki 17, w której zapętlona jest głowica odtwarzająca. Prędkość filmu jest ustawiona na 15 fps, dlatego też stan operacji sieciowej jest sprawdzany wielokrotnie w ciągu jednej sekundy.

Komentarze w skrypcie wyjaśniają, o co w nim chodzi. W uchwycie `startMovie` zmienna `gOperationID` jest ustawiana na *-1*. W uchwycie `CheckConnectionStatus` pierwszym krokiem jest sprawdzenie stanu operacji `getNetText`; za pomocą struktury `if-then` sprawdzana jest wartość zmiennej globalnej `gOperationID`. Jeśli `gOperationID` jest różne od -1, oznacza to, że operacja sieciowa jest w trakcie i warunek w wyrażeniu `if-then` jest spełniony. Jeśli `gOperationID` jest równe *-1*, warunek nie jest spełniony i wszystko, co następuje po słowie `then` jest pomijane.

Wewnątrz struktury `if-then` pierwszym krokiem jest sprawdzenie za pomocą funkcji `netDone` stanu operacji sieciowej o numerze `gOpertationID`. Jeśli *operacja* ta jest zakończona, funkcja `netDone` zwraca *TRUE*. Gdy `netDone` zwróci *TRUE*, cały *pobrany tekst* znajdzie się w *pamięci* (jeśli nie nastąpi żaden błąd). Funkcja `netTextResult` umieści pobrany tekst w polu *BookList*.

Ostatnim krokiem w strukturze `if-then` jest ponowne ustawienie zmiennej `gOperationID` na *-1*, dzięki czemu wiadomo, że aktualnie żadna *operacja sieciowa* nie jest uruchomiona. Gdy uchwyt `CheckConnectionStatus` jest wywołany ponownie, klauzula `if-then` jest pomijana. Polecenie `startTimer` zeruje *licznik czasu* w Directorze, a więc `CheckConnectionStatus` po upływie *480* ticków ponownie wyświetli komunikat „*Waiting...*”.

4. **Zamknij okno *Script* i zapisz swój film.**

5. **Przewiń film do początku i uruchom go. Kliknij przycisk *Get Book List*.**

   W polu statusu pojawił się komunikat mówiący o tym, że lista książek jest właśnie pobierana, po czym pojawiła się lista książek z bieżącego miesiąca.

Użycie funkcji netError

Jeżeli wszystko działa jak należy, w polu *BookList* pojawi się pobrana z *Internetu* lista książek. Co się jednak stanie, jeśli ta operacja się nie powiedzie? Dobrze napisany program sprawdza wszystkie możliwe błędy i je obsługuje. Dla *operacji sieciowych* takich jak `getNetText` możesz użyć funkcji `netError` do sprawdzenia, jak się ona zakończyła.

1. **Dwukrotnie kliknij element 19 w obsadzie, aby otworzyć okno *Script*. Dodaj do uchwytu `CheckConnectionStatus` linię wyróżnioną poniżej:**

```
global gOperationID    --Deklaracja zmiennej globalnej - ID połączenia

on CheckConnectionStatus
                       --Ten uchwyt jest wywoływany przez uchwyt exitFrame
                       --z klatki 17.
  if the timer > 480 then UpdateStatusLine("Waiting...")
                       --Gdy upłynie więcej niż 480 tyknięć od kliknięcia przycisku
                       --Order Now, odśwież pole statusu.
```

```
  if gOperationID <> -1 then
                    --Jeśli operacja pobierania jest w trakcie działania,
    if netDone(gOperationID)=TRUE then
                    --i jeśli jest ona ukończona,
      put netError(gOperationID)
                    --Wyświetl błędy w oknie Message.
      UpdateStatusLine("Displaying this month's book list...")
                    --wyświetl w polu statusu komunikat informujący o tym,
                    --że lista książek jest właśnie wyświetlana.
      member("BookList").text=netTextResult()
                    --Umieść pobrany tekst w polu BookList.
      startTimer    --Wyzeruj licznik czasu.
      set gOperationID = -1
                    --Ustaw gOperationID na -1 tak, aby było wiadomo, że aktualnie
                    --żadna operacja sieciowa nie jest wykonywana.
    end if
  end if
  go to the frame
end
```

Jeśli nie ma żadnych błędów, funkcja `netError` zwraca wartość *0*; w przeciwnym przypadku zwraca numer błędu. Umieszczenie numeru błędu w oknie *Message* jest przydatne podczas nauki *Lingo*, jednak w prawdziwej aplikacji powinieneś sprawdzić zwrócony numer i zareagować na dany błąd w odpowiedni sposób. Jeśli na przykład podano zły adres internetowy, możesz wyświetlić okno dialogowe umożliwiające użytkownikowi ponowne wprowadzenie poprawnego adresu. Listę możliwych błędów wykrywanych przez `netError` znajdziesz w podręczniku *Lingo Dictionary*. Jeśli Twój program generuje błąd, możesz go sprawdzić i określić przyczyny.

2. **Zamknij okno *Script* i zapisz swój film.**

Więcej o filmach zapisanych w formacie Shockwave

Twój film *Order.dir* działa w ten sposób, że uruchamia *przeglądarkę internetową* i wyświetla w niej stronę *FineDine.htm*. *Strona ta* jest prawie taka sama, jak znajdująca się na *CD* — poza jednym wyjątkiem. Na stronie *FineDine.htm* znajdującej się w *Internecie* logo na górze *strony* jest animowane. To *logo* w rzeczywistości jest filmem Directora.

Tym, co odróżnia film odtwarzany w *przeglądarce internetowej* od zwykłego filmu Directora, jest *Shockwave*, technologia firmy *Macromedia* zaprojektowana do tworzenia dynamicznych aplikacji multimedialnych w Internecie. *Shockwave* dla Directora składa się z dwóch *komponentów*. Po pierwsze, *Shockwave* dostarcza *przeglądarkę filmów* Directora dla *Internet Explorera* (w postaci modułu *ActiveX*) i *Netscape Navigatora* (w postaci wtyczki *Netscape plug-in)* zarówno pod system Windows, jak i MacOS. Dlatego też film Directora zapisany w formacie *Shockwave* nie musi być *projektorem* łączącym w sobie *film* i *odtwarzacz* tego filmu. Mając wtyczkę do odtwarzania filmów Directora zapisanych w formacie *Shockwave*, jedyną rzeczą jaką musisz zrobić jest osadzenie filmu *Shockwave* na stronie; resztą zajmie się *przeglądarka*.

Drugim komponentem *Shockwave* jest technologia kompresji drastycznie zmniejszająca wielość pliku z filmem, dzięki czemu znacznie szybciej są one pobierane przez Internet (lub intranet). Z powodu kompresji oraz faktu, że film nie zawiera w sobie odtwarzacza, jego rozmiary w porównaniu z projektorem są bardzo małe.

Poza krótszym czasem pobierania filmu kompresja ma jeszcze jedną zaletę: pliki filmów w formacie *Shockwave* nie mogą być powtórnie otwierane w Directorze, co oznacza, że wszelkie *elementy* wykorzystane w filmie są bezpieczne.

Dodatkowo, filmy Directora zapisane w formacie *Shockwave* mogą być przesyłane strumieniowo. Film może rozpocząć się prawie natychmiast, podczas gdy reszta jest dalej strumieniowo pobierana w tle. Przesyłanie strumieniowe znacznie skraca opóźnienia wynikające z czasu pobierania i z tego też względu filmy *Shockwave* mogą być wzbogacone ciekawymi animacjami, dźwiękami i innymi elementami.

Połączenie przesyłania strumieniowego i wysokiej kompresji sprawia, że filmy *Shockwave* równie dobrze nadają się do innych projektów, na przykład multimedialnych CD. Filmy *Shockwave* można uruchamiać nie tylko w *przeglądarce internetowej*, ale także w postaci *projektorów*.

W technologii *Shockwave* dla Directora najbardziej niezwykłe jest to, że film, który chcemy zapisać w takim formacie, wymaga bardzo niewielu zmian. Większość projektów, które utworzyłeś do tej pory (łącznie z filmem, który utworzyłeś w tym rozdziale), nadaje się do zapisania w formacie *Shockwave* bez jakichkolwiek zmian. Jeśli chcesz dowiedzieć się, jakie składniki nie są dostępne w filmach *Shockwave*, zajrzyj do *dokumentacji* Directora.

Gdy zapisujesz film w formacie *Shockwave*, Director tworzy jego kopię w postaci pliku Shockwave z rozszerzeniem .dcr.

Spróbuj sam

Umieść całą aplikację *Fine Dining* w Sieci! Oto, co powinieneś zrobić:

1. **Utwórz folder *Shocker* w swoim folderze projektów. W nowym folderze umieść kopię pliku *Menu.dir* z folderu *\Lesson19\Complete* oraz kopię pliku *Order.dir* z folderu *\Lesson27\Complete*.**

2. **W *Menu.dir* otwórz skrypt znajdujący się w obsadzie na pozycji 50:**

```
on mouseUp
  go to movie "Order.dir"
end
```

3. **Zmień ten skrypt tak, jak wyróżniono poniżej:**

```
on mouseUp
  gotoNetMovie "Order.dcr"
end
```

4. **W filmie *Order.dir* otwórz skrypt z klatki 23 i zmień go tak, jak wyróżniono poniżej:**

```
on exitFrame
  gotoNetMovie "Menu.dcr"
end
```

5. **Zapisz film *Menu.dir* jako film *Shockwave*; w ten sposób powstanie film *Menu.dcr*. To samo zrób z filmem *Order.dir*; zapisz go jako *Order.dcr*. Przeciągnij plik *Menu.dcr* do okna przeglądarki.**

   W *przeglądarce internetowej* pojawiło się menu z aplikacji *Fine Dining*, dokładnie takie samo jak w zwykłym *projektorze*.

6. **Kliknij przycisk *Order*.**

   Polecenie `gotoNetMovie` działa podobnie jak `go to movie`, z tym, że nowy film jest otwierany w tym samym *oknie przeglądarki*, zastępując film, który go wywołał.

   Możesz także poeksperymentować z innymi poleceniami *Lingo*, przeznaczonymi do filmów działających w Sieci. Spróbuj użyć polecenia `preloadNetThing`, które jest podobne do polecenia `preload` z rozdziału dwudziestego drugiego. Polecenie `preloadNetThing` pobiera plik z *Internetu* do *pamięci przeglądarki*, dzięki czemu możesz go później wyświetlić bez żadnych opóźnień.

   Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, zajrzyj do *dokumentacji* Directora 8, na przykład do podręcznika *Lingo Dictionary.*