

Uniwersytet Mikołaja Kopernika  
Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej

Podyplomowe Studium Programowania  
i Zastosowań Komputerów

Sławomir Pogodziński

Pakiet AutoRun Menu

Praca dyplomowa wykonana  
pod kierunkiem  
dra Jacka Matulewskiego

Toruń 2003

# Spis treści

Spis treści .....	2
I. Wstęp .....	3
II. Instalacja.....	4
III. Obsługa programu.....	5
1. ARMCreator – interaktywny edytor menu .....	5
Wybór katalogu bazowego oraz wyglądu menu po nagraniu na CD .....	6
Edycja pozycji menu .....	7
Edycja menu .....	8
Zachowywanie konfiguracji menu w pliku .....	9
2. ARMList – podstawowa forma menu .....	10
Zakładka Menu.....	10
Zakładka Przeglądaj – wbudowany eksplorator płyty .....	11
Info – informacje o autorze i wersji programu.....	12
3. ARMCombo.exe – menu z rozwijalną listą .....	13
4. ARMTray.exe – menu w zasobniku .....	14

# I. Wstęp

Program „AutoRun Menu” powstał jako praca dyplomowa na Podyplomowym Studium Programowania i Zastosowania Komputerów przy Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Jego adresatami są osoby nagrywające własne płyty CDR z danymi takimi jak: programy instalacyjne, pliki wykonywalne, katalogi z danymi, multimedia. Program pozwala na stworzenia interfejsu – menu opisującego zawartość CD, a przede wszystkim pozwalającego na uruchomienie lub zainstalowanie programów, obejrzenie zdjęć i filmów, zobaczenia zawartości wybranych katalogów. Program przy domyślnej konfiguracji Windows uruchomi się samodzielnie po włożeniu płyty do napędu.

Użytkownik może wybrać pomiędzy trzema typami intuicyjnych menu. W zależności od swoich preferencji może wybrać menu z listą wyboru, pełnym opisem programów i możliwością dodania logo do każdej pozycji. Pozostałe dwa typy nie pokazują pełnego opisu pozycji w menu, ale zajmują mniej miejsca na ekranie (menu w postaci rozwijalnej listy lub menu związane z ikoną w zasobniku).

Pakiet AutoRun Menu ma strukturę otwartą, tzn. można go uzupełniać o kolejne postacie menu.

Program na licencji shareware przeznaczony dla dowolnego systemu operacyjnego typu Windows. Rozpowszechniany jest w wersji instalacyjnej pozwalającej na pełną deinstalację programu. Aplikacja nie ingeruje w rejestry systemowe, ani nie zapisuje informacje do plików w katalogu systemowym.

## II. Instalacja

Wersja instalacyjna programu została przygotowana za pomocą pakietu InstallShield Express. Podczas instalacji użytkownik ma możliwość wybrania katalogu, do którego ARM ma zostać zainstalowany oraz nazwy katalogu w menu Start.

Po zainstalowaniu, domyślnie w katalogu [Program Files]\AutoRun Menu pojawią się pliki:

ARMCombo.exe

ARMCreator.exe

ARMList.exe

ARMTray.exe

AutoRun Menu.pdf

oraz pliki dołączone przez InstallShield pozwalające na deinstalację programu.

Na potrzeby dystrybucji przez Internet stworzyłem wersję instalacyjną jednoplikową (spakowaną programem WinZip Self-Extract).

### III. Obsługa programu

W skład programu wchodzi:

#### 1. ARMCreator – interaktywny edytor menu

Główna część aplikacji umożliwiającą wprowadzenie i zapisanie informacji o danych, które mają znaleźć się na płycie. Program zbudowany jest z dwóch paneli:

- W prawej części użytkownik wprowadza dane w pola tekstowe szczegółowo opisane poniżej.
- W lewej części powstaje menu stworzone z wybranych programów, plików i katalogów.

The screenshot shows the ARMCreator application window with the following configuration options:

- Podgląd wybranego menu:** A list box containing "Katalog główny", "Dokumentacja", "Instaluj AutoRun Menu", and "Instaluj AutoRun Menu (wersja dla...".
- Opcje:**
  - Katalog bazowy: E:\CDR AutoRun Menu\ (Przeglądaj ...)
  - Rodzaj menu: Okno z listą wyboru oraz pełnym opisem
- Pozycja menu:**
  - Ścieżka do pliku (nie zapisywana do pliku INI): E:\CDR AutoRun Menu\ (Przeglądaj ...)
  - Względna ścieżka do pliku na CD-R (zapisywana do INI): . (checkbox Katalog)
  - Nazwa w menu: Katalog główny
  - Logo (ścieżka do pliku nie zapisywana do pliku INI): E:\CDR AutoRun Menu\autorun.bmp (Przeglądaj ...)
  - Logo (względna ścieżka do pliku zapisywana do INI): autorun.bmp
  - Opis: Przeglądanie zawartości płyty CD (Czytaj z pliku ...)
  - Czyść

Buttons at the bottom: Usun, Wyzej, Nizej, Czytaj z INI, Zapisz do INI, Dodaj do menu, Zachowaj w bieżącej pozycji, Zamknij.

Kluczową funkcją programu edytora (ARMCreator) jest zapisanie konfiguracji menu do plików, które będą odczytywane przez aplikacje tworzące menu (ARMList, ARMCombo, ARMTray). Do **katalogu bazowego** dodane zostaną pliki:

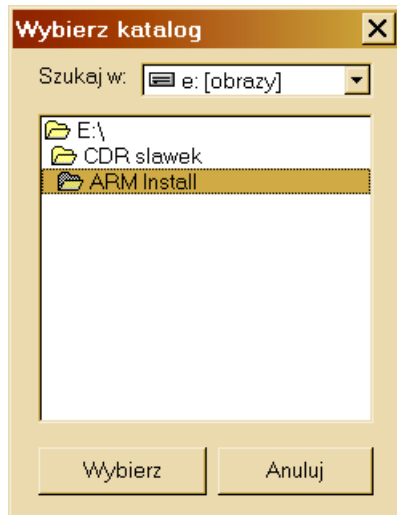
- `autorun.ini` – plik w którym znajdują się informacje o menu wprowadzone przez użytkownika w edytorze menu,
- `autorun.exe` – wybrana przez użytkownika aplikacja dostarczająca interfejs menu odwoująca się do danych umieszczonych w pliku `autorun.ini`.
- `autorun.inf` – plik, który, jeżeli jest umieszczony w katalogu głównym nośnika CD, pozwala na wskazanie automatycznie uruchamianej aplikacji i ikonę CD-ROMu. W naszym przypadku uruchamiany zostaje zawsze program `autorun.exe`.

W prawym panelu edytora wyodrębnione są dwie grupy pól: opcje oraz pozycja menu.

### **Wybór katalogu bazowego oraz wyglądu menu po nagraniu na CD**

Opcje pozwalają na wybór dwóch parametrów:

**katalog bazowy** – katalog, w którym użytkownik umieścił już dane do przeniesienia na płytę CDR. W katalogu tym zostaną zapisane pliki `autorun.exe`, `autorun.inf`, `autorun.ini`. Jeżeli w katalogu bieżącym uruchomienia edytora znajduje się plik `autorun.ini` program otworzy go automatycznie. W przeciwnym wypadku pojawi się stworzone przeze mnie pole dialogowe wyboru katalogu. Polu katalog bazowy, podobnie jak wszystkim polom zawierającym nazwy plików lub katalogów towarzyszy przycisk „Przełóżaj”.



**rodzaj menu** – rozwijana lista z dostępnymi typami interfejsu użytkownika:

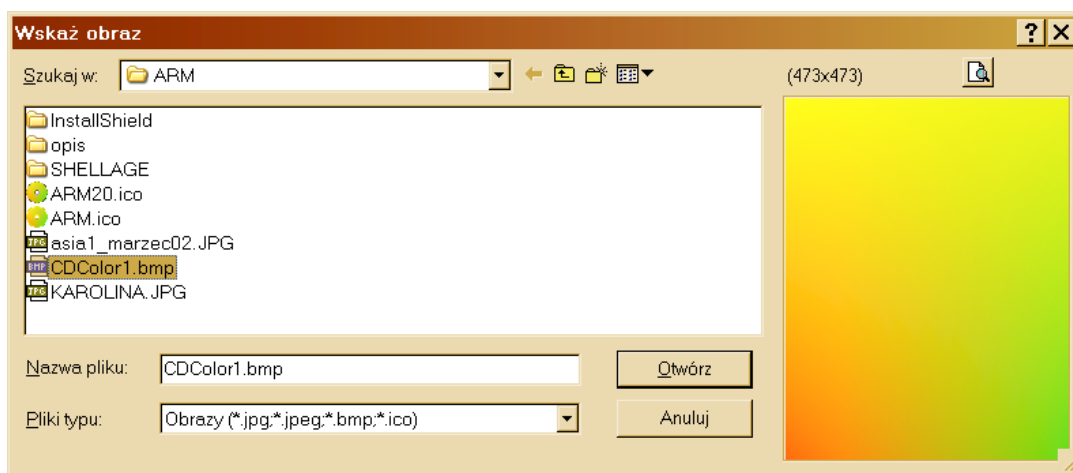
- Okno z listą wyboru oraz pełnym opisem (program ARMList.exe)
- Menu w zasobniku (ARMTTray.exe)
- Proste menu (lista rozwijalna) (ARMCombo.exe)

### Edycja pozycji menu

Druga grupa – pozycje menu – pozwalają na edytowanie zaznaczonej w liście menu pozycji. Grupa zawiera pola tekstowe i rozwijalne listy:

- **ścieżka do pliku (nie zapisywana do pliku INI)** – dzięki przyciskowi „Przełączaj” lub edycji pola tekstowego użytkownik wybiera interesujący go plik instalacyjny, program uruchamiany z CD-ROMu, katalog lub np. film. Przycisk opcji „Katalog” decyduje o pojawieniu się typowego okna wyboru pliku lub stworzonego przez mnie okna dialogowego wyboru katalogu.
- **względna ścieżka do pliku na CD-R (zapisywana do INI)** – ścieżka stworzona automatycznie przez edytor na podstawie absolutnej ścieżki podanej w polu ścieżka do pliku z uwzględnieniem podanego wcześniej katalogu bazowego (program nie pozwala na bezpośrednią edycję tego pola). Względna ścieżka pozwala na przeniesienie całego katalogu bazowego na CD-R bez konieczności modyfikowania danych.

- **nazwa menu** – pole tekstowe w którym użytkownik wpisuje nazwę jaka ma się pojawiać w menu.
- **logo** – program umożliwia wybór pliku graficznego, który będzie wyświetlany po wybraniu pozycji w menu w interfejsie pełnego menu. Wybrany plik graficzny powinien znajdować się w drzewie katalogu bazowego. Wybór obrazka ułatwia okno dialogowe. Podobnie jak w przypadku ścieżki do pliku uruchamianego z menu – do pliku INI zapisywana jest względna ścieżka do pliku graficznego.



- **opis** – pole tekstowe pozwalające na opisanie pozycji menu. Opis można wczytać z pliku tekstowego.
- **czyść** – umożliwia usunięcie danych umieszczonych w grupie „Pozycja menu”.

## Edycja menu

Informacje umieszczone w grupie „Pozycja menu” można zapisać w zaznaczonej na liście w lewej części edytora pozycji menu (przycisk „Zachowaj w bieżącej pozycji”) lub dodać do menu jako nową pozycję (przycisk „Dodaj do menu”).

Pod listą pozycji menu znajdują się przyciski umożliwiające przemieszczanie elementów listy tj. „Wyżej”, „Niżej” lub usunięcie pozycji z menu przyciskiem „Usuń”.



Możliwy jest również podgląd menu w wybranym typie interfejsu – przycisk „Podgląd wybranego menu”. Warunkiem jest zapisanie danych do plików (patrz niżej).

### **Zachowywanie konfiguracji menu w pliku**

Przycisk „**Zapisz do INI**” powoduje zapisanie informacji o menu wprowadzonych przez użytkownika do pliku opisanych na początku tego rozdziału. Pliki zostaną zapisane w **katalogu bazowym** i powodują, że po skopiowaniu zawartości tego katalogu na CD-R uruchomione zostanie automatycznie wybrane przez nas menu.

Przycisk „**Czytaj z INI**” umożliwia wybranie za pomocą okna dialogowego i odczytanie wcześniej utworzonego przez użytkownika pliku `autorun.ini`.

Podgląd menu został opisany w poprzednim paragrafie.

## 2. ARMList – podstawowa forma menu

ARMList to najbardziej rozbudowana wersja menu. Jako jedyne wyświetla opis pozycji menu oraz pokazuje logo graficzne.

**Uwaga!** Do uruchomienia programu, podobnie jak pozostałych form menu, niezbędny jest plik `autorun.ini` w jego katalogu uruchomienia.

Aplikacja składa się z trzech zakładek:

### Zakładka Menu

Na tej zakładce zostały umieszczone podstawowe informacje o programach i plikach, które zostały umieszczone w menu.



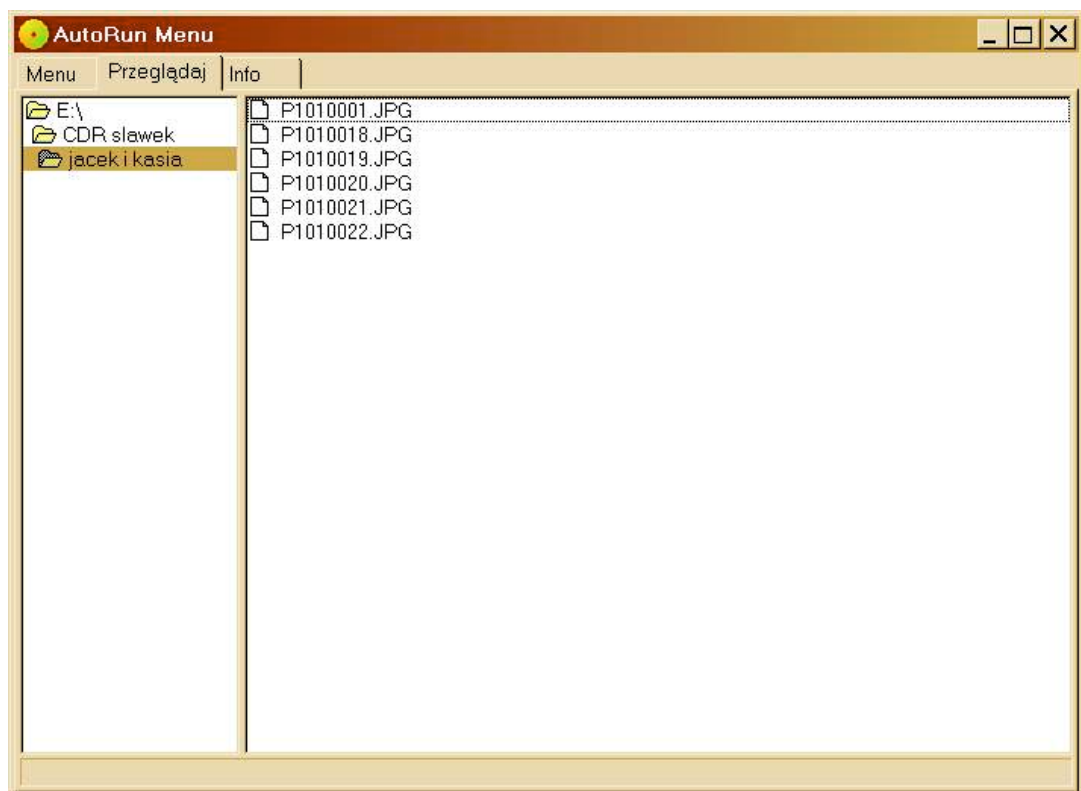
Zakładka ta składa się z dwóch paneli. Panel prawy zawiera listę nazw programów, katalogów lub plików, które mogą być uruchamiane lub instalowane na dysku przez użytkownika. Pod listą znajdują się dwa przyciski: „Uruchom” oraz „Przeglądaj”. Przycisk „Uruchom” w zależności zawartego w zaznaczonej pozycji elementu docelowego uruchomi program, zainstaluje go lub otworzy plik (np. dokument lub

film) w skojarzonym z rozszerzeniem nazwy pliku programie. Jeżeli elementem docelowym jest katalog – zostanie on pokazany w Eksploratorze Windows. Z kolei klawisz „Przełóżaj” spowoduje pokazanie katalogu wybranej pozycji na zakładce „Przełóżaj”.

Panel lewy zawiera:

- ścieżkę dostępu pozycji wybranej w menu.
- gdy użytkownik wprowadzi dane w edytorze wyświetlone zostaną także opis i/lub logo graficzne związane z wybraną pozycją menu.

### Zakładka Przełóżaj – wbudowany eksplorator płyty



Zakładka przełóżaj ma formę standardowego eksploratora plików systemów operacyjnych. Składa się z dwóch okien:

- lewe okno formy zawiera drzewo katalogów
- prawe okno formy wyświetla listę plików katalogu zaznaczonego w lewym oknie

Została zaimplementowana możliwość skalowania szerokości okien względem siebie przez użytkownika w zależności od długości nazw w drzewie katalogów. Plik wykonywalny, który zostanie dwukrotnie

kliknięty w liście plików zostanie uruchomiony, a dokument lub plik multimedialny zostanie pokazany w domyślnej przeglądarce.

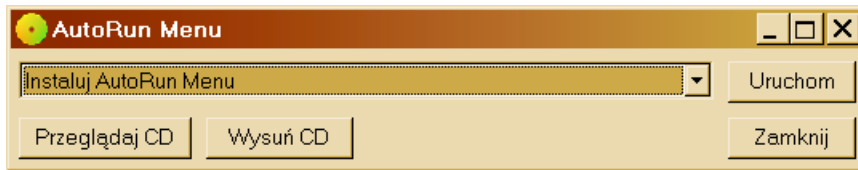
## Info – informacje o autorze i wersji programu



Jest to zbiór typowych informacji:

- nazwę i wersję programu
- dane autora wraz z adres poczty elektronicznej
- geneza utworzenia programu
- dane promotora wraz z odnośnikiem do jego strony internetowej

### 3. ARMCombo.exe – menu z rozwijalną listą



Program, który podobnie jak podstawowa forma menu umożliwia wybór pozycji w menu oraz nawigację po nagranej płycie.

W interfejsie programu można wyodrębnić dwa elementy: w części górnej **rozwijalna lista** z nazwami elementów menu oraz przycisk „**Uruchom**” pozwalający na zainstalowanie, uruchomienie lub obejrzenie wybranej w liście pozycji.

W części dolnej (pod rozwijaną listą) znajdują się przyciski:

- „Przeglądaj CD” – uruchamia systemowy menadżer plików umożliwiający przeglądanie zawartości płyty
- „Wysuń CD” – wysuwa płytę z napędu kończąc jednocześnie działanie programu

## 4. ARMTray.exe – menu w zasobniku

Program, który podobnie jak dwie powyższe postacie menu umożliwia wybór pozycji w menu oraz nawigację po nagranej płycie. Menu po pokazaniu ekranu powitalnego (ang. *splash screen*) umieszcza w zasobniku ikonę ze stowarzyszonym menu. W menu otwieranym prawym klawiszem myszy poza pozycjami menu znajdują się również trzy pozycje stałe: „Przełóż płytę”, „Wysuń płytę” oraz „Zamknij program” o oczywistym zastosowaniu.

Po wybraniu pozycji w menu (spośród pozycji zdefiniowanych w edytorze) lewym przyciskiem myszy zostaje uruchomiona lub zainstalowana aplikacja określona przez ścieżkę dostępu.