

Laboratorium Informatyka (I) AiR

Materiały dodatkowe dotyczące CGI

Krzysztof Kluza, Janusz Miller

Common Gateway Interface

Napisany na zajęciach program z terminalowym interfejsem użytkownika można w prosty sposób użyć na stronie internetowej jako program CGI.

Poniżej (na listingu 1) zaprezentowano prosty program CGI w języku C z formularzem HTML do pobrania danych.

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char dane[100];
    printf("Content-Type: text/html;charset=utf-8\n\n");
    printf("<title>test</title>");
    printf("<form action=\"./test_input.cgi\" method=\"POST\">\n
        <input type=\"text\" name=\"slowo\">\n
        <input type=\"submit\"></form>");
    if(getenv("CONTENT_LENGTH") != NULL) {
        scanf("%s",dane);
        printf("Przeslane dane: %s, ", dane);
    }
    return 0;
}
```

Listing 1: Prosty program CGI z formularzem HTML

Technologia CGI¹ jest dość stara i rzadko używana. Jednak w niektórych przypadkach, gdy występuje konieczność zastosowania np. języka C i interfejsu WWW, CGI jest prostym rozwiązaniem. Ponieważ program działa na serwerze i jest dostępny przez CGI na zewnątrz, aby uniknąć problemów należy zwrócić szczególną uwagę zarówno na poprawność działania aplikacji, jak i na wszystkie dane odbierane z zewnątrz (zadbać o weryfikację typu i rozmiaru danych).

1. Na serwerze `student` w katalogu domowym utwórz katalog `public_html` a w nim katalog `cgi-bin`.
2. Nadaj katalogom odpowiednie uprawnienia do listowania zawartości i dostępu do plików (755).
3. Zapisz zaprezentowany program w utworzonym katalogu `cgi-bin` pod nazwą `test_input.c`, a następnie skompiluj go:
`gcc -Wall -ansi -pedantic test_input.c -o test_input.cgi.`
4. Sprawdź działanie programu otwierając w przeglądarce stronę:
`http://student.agh.edu.pl/~nazwa_uzytkownika/cgi-bin/test_input.cgi`
5. Użyj manuala, aby znaleźć informacje o następujących funkcjach: (liczba w nawiasie oznacza numer sekcji manuala, np. `man(1)` oznacza, że chodzi o polecenie `man`, którego opis znajduje się w sekcji 1. manuala, zatem w terminalu należy wpisać: `man 1 man`).
 - `getenv(3)` – sprawdź do czego służy ta funkcja i jaki plik nagłówkowy należy dodać, gdy jej chcemy użyć.
 - `strcspn(3)` i `strncpy(3)` – te i inne funkcje mogą okazać się przydatne, aby wyłuskać odpowiednie informacje z danych przesłanych z formularza.
6. Zmodyfikuj program tak, aby kompilował się bez ostrzeżeń i wypisywał słowo wpisane w polu `input` formularza.

¹<http://www.w3.org/CGI/>