

# PROGRAMOWANIE W LOGICE

## Klient i serwer HTTP

### (Lista 9)

Przemysław Kobyłański

## Wstęp

Aby serwer udostępniał pliki (np. graficzne) z katalogu `pic` należy dołączyć ich obsługę następującą dyrektywą:

```
:- http_handler(root(.), http_reply_from_files(pic, []), [prefix]).
```

Predykat `http_reply_from_files/2` zdefiniowany jest w bibliotecznym module `http/http_files`.

## Przykład

Aby wyświetlić plik `queen.png` z katalogu `pic` należy użyć adresu:  
`http://localhost:5000/queen.png`.

## Uwaga

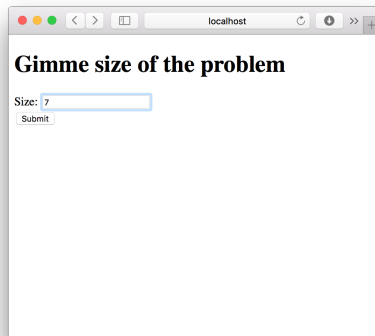
W powyższym i następnych przykładach przyjęto, że serwer nasłuchuje na porcie 5000.

## Zadania

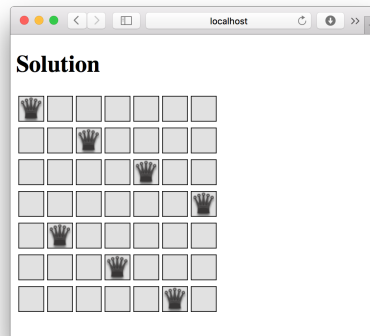
### Zadanie 1 (10 pkt)

Ściągnij archiwum Ściągnij archiwum [html2.zip](#). Znajdziesz w nim następujące pliki:

- `form.pl` generowanie formularzy w HTML,
- `queens.pl` rozwiązywanie problemu hetmanów,
- `server.pl` szablon kodu serwera HTTP,
- `pic/empty.png` puste pole planszy,



a)



b)

Rysunek 1: a) Formularz do podawania rozmiaru problemu. b) Przykładowe rozwiązanie.

- `pic/queen.png` pole planszy, na którym stoi hetman.

W pliku `server.pl` dopisz treści następujących predykatów:

- `handler_queens`, który obsługując żądanie `http://localhost:5000/queens` wygeneruje formularz, w którym wpisuje się rozmiar problemu hetmanów (ang. *queens problem*). Formularz powinien mieć pole tekstowe **size** oraz przycisk **Submit**.
- `handler_solution`, który obsługuje `http://localhost:5000/solution`, które jest żądane po kliknięciu na przycisk **Submit** w formularzu wygenerowanym w obsłudze `http://localhost:5000/queens`. Podczas obsługi powinno się pobrać z `Request` rozmiar problemu (nie zapomnij przekonwertować go na liczbę), rozwiązuje problem hetmanów danego rozmiaru a na koniec generuje w odpowiedzi HTML zawierający tabelę prezentującą planszę ze znalezionym rozstawieniem hetmanów.
- Dopisz odpowiednie reguły gramatyki metamorficznej by zautomatyzować generowanie HTML (generowanie tabeli obrazków przedstawiających pola planszy w znalezionym rozwiązaniu).

### Przykład

Na rysunku 1 przedstawiono wygląd formularza (`http://localhost:5000/queens`) i przykładowe rozwiązanie.

**Uwaga**

Program w pliku `queens.pl` umożliwia ustawienia dużej liczby hetmanów wykorzystując technologię wieżów. Przyjmij, że większych problemów niż rozmiaru 100 nie będzie się prezentowało.