Licencjacki projekt programistyczny 2011

Program do wykonywania obliczeń statystycznych związanych z grą go

Podręcznik użytkownika

Wojciech Jedynak

Wrocław, 5 lipca 2011

Spis treści

1 Wprowadzenie **2**
1.1 Cel dokumentacji 2

2 Wymagania **2**

3 Instalacja i usuwanie programu **2**
3.1 Postać binarna 2
3.2 Kod źródłowy 2

4 Uruchamianie i zamykanie programu **2**
4.1 Rozpoczęcie pracy 2
4.2 Kończenie pracy 3

5 Konfiguracja programu **3**

6 Utworzenie i wypełnienie bazy danych **4**

7 Praca z programem **5**
7.1 Przeglądarka ruchów 5
7.2 Lista gier 5
7.3 Analiza gry 5

8 Rozwiązania przykładowych problemów **5**

1 Wprowadzenie

1.1 Cel dokumentacji

Zadaniem niniejszego podręcznika jest opisanie wszystkich aspektów dotyczących użytkowania programu GoStat od instalacji poprzez konfigurację i eksploatację do jego deinstalacji.

2 Wymagania

Program najlepiej działa pod systemami linuksowymi. Instalacja dla systemów z rodziny Windows jest możliwa, ale wymaga większej liczby kroków.

By używać programu konieczne jest posiadanie około 20 Mb miejsca na dysku oraz przeglądarki internetowej, która obsługuje JavaScript. W razie konieczności kompilacji programu należy posiadać połączenie z Internetem oraz udostępnić około 500 Mb dla kompilatora GHC (o ile nie został on już wcześniej zainstalowany).

3 Instalacja i usuwanie programu

Program jest dystrybuowany w dwu wersjach: w postaci binarnej oraz jako kod źródłowy.

3.1 Postać binarna

Należy: 1) pobrać plik <GoStat-binary-os.tar.gz> (gdzie os to 'linux' bądź 'windows') 2) rozpakować archiwum do wybranego katalogu 3) przejść do ów folderu 4) uruchomić (najlepiej z poziomu terminala) plik GoStat (GoStat.exe w przypadku Windows)

W celu usunięcia programu wystarczy usunąć wymieniony wcześniej katalog oraz ew. wszystkie utworzone za jego pomocą bazy danych (pliki *.db).

3.2 Kod źródłowy

Należy: 1) rozpakować plik <GoStat-source.tar.gz> 2) przejść do katalogu GoStat 3) z poziomu terminala wydać polecenie <cabal install> 4) poczekać aż narzędzie cabal-install pobierze i zainstaluje wszystkie brakujące pakiety modułów Haskellowych (może to zająć do kilkunastu minut).

Jeśli instalacja przebiegnie pomyślnie program będzie dostępny po wydaniu polecenia <GoStat> (<GoStat.exe> dla Windows).

W celu usunięcia programu należy udać się do katalogu .cabal (domyślnie znajduje się on w katalogu domowym użytkownika) i usunuąć wszystkie podfoldery, które w nazwie mają frazę <GoStat>. Ewentualnie skasować należy także wszystkie utworzone za pomocą programu bazy danych (pliki *.db).

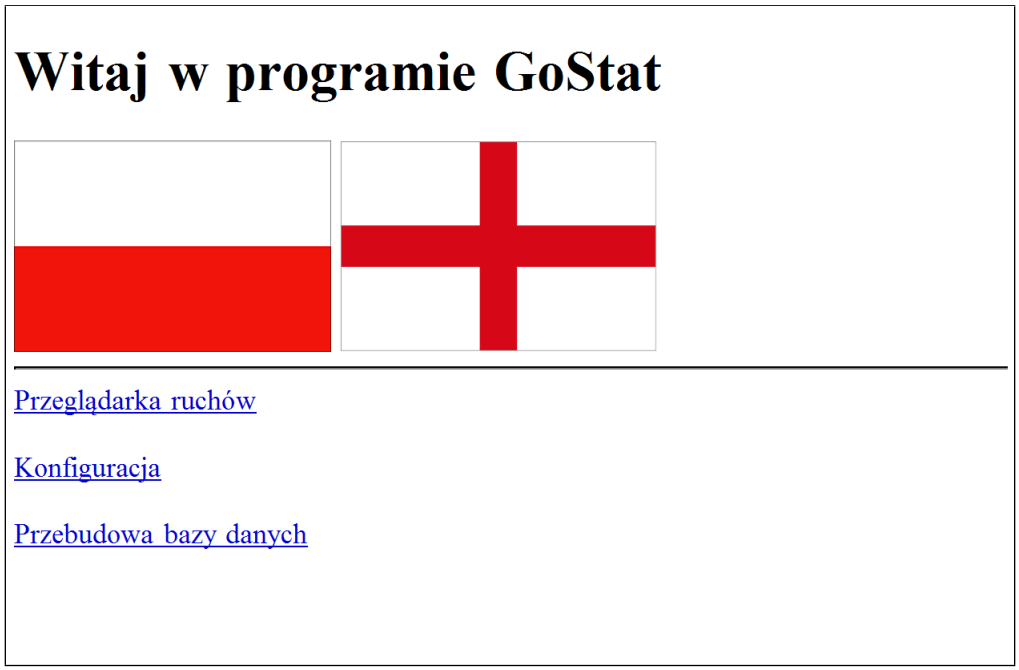
4 Uruchamianie i zamykanie programu

4.1 Rozpoczęcie pracy

Aby rozpocząć pracę z programem należy wydać polecenie
<GoStat>

Gdy program odpowie
<Listening on port 8000...>
należy otworzyć przeglądarkę internetową i wskazać adres
<http://localhost:8000>

Powinna wówczas załadować się strona startowa:



Rysunek 1: Strona startowa

4.2 Kończenie pracy

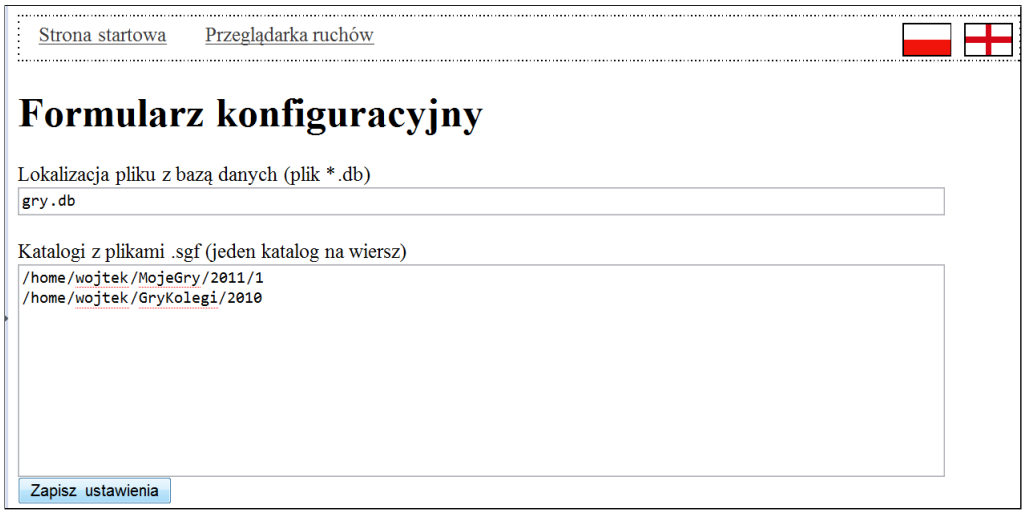
Aby zakończyć działanie programu należy zamknąć okno terminala bądź wysłać sygnał zakończenia (Control-C pod Linuks, Control-Z pod Windows).

UWAGA. Po wykonaniu tej czynności nie będzie można używać interfejsu WWW – otrzymamy komunikat "serwer nie odpowiada". Aby przywrócić działanie programu wystarczy go ponownie uruchomić.

5 Konfiguracja programu

Aby skonfigurować program, należy go: uruchomić (patrz rozdział: <Rozpoczęcie pracy>) i kliknąć odnośnik <Konfiguracja> widoczny na <Rysunku 1>.

Ukaże się wówczas następujący formularz:



Rysunek 2: Formularz

Składa się on z dwóch pól tekstowych.

W pierwszym z nich należy podać lokalizację pliku bazy danych o rozszerzeniu .db, którego GoStat użyje do zebrania informacji o podanych zapisach gier go. Plik nie musi istnieć fizycznie na dysku – zostanie on utworzony w razie potrzeby – ale jeśli podany zostanie katalog, to wymagane jest, aby został on wcześniej utworzony.

W drugim polu należy podać pełne (tj. bezwględne) scieżki do katalogów zawierających pliki .sgf z zapisami gier, które chcemy analizować przy pomocy programu GoStat. W każdym wierszy pola tekstowego można podać osobną ścieżkę.

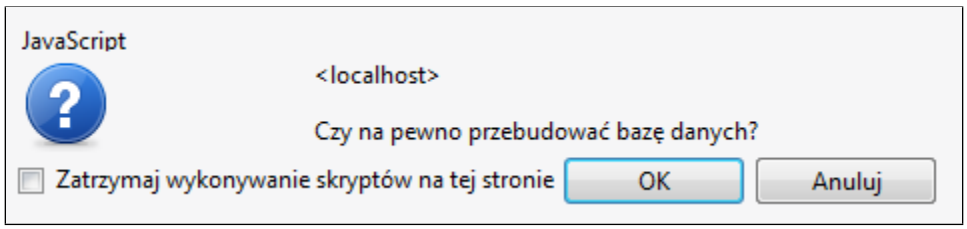
Ważne: nie trzeba podawać każdego katalogu osobno, gdyż program szuka gier we **wszystkich podkatalogach** podanych folderów.

Aby zapisać zmiany w konfiguracji, należy kliknąć <Zapisz ustawienia>. Wówczas automatycznie wrócimy do strony startowej (<Rysunek 1>). Aby wykonane zmiany były widoczne w przeglądarce ruchów, należy następnie wybrać <Przebudowa bazy danych>. Opcja ta jest opisana poniżej.

6 Utworzenie i wypełnienie bazy danych

Aby utworzyć (przebudować) bazę danych i wypełnić ją danymi, należy: uruchomić program (patrz rozdział: <Rozpoczęcie pracy>) kliknąć odnośnik <Przebudowa bazy danych> widoczny na <Rysunku 1>.

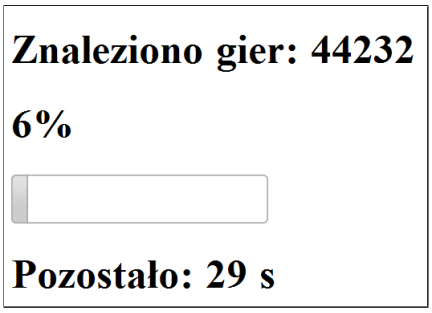
Ponieważ przebudowa istniejącej bazy danych zaczyna się się od skasowania poprzedniej tabeli, użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie swego zamiaru:



Rysunek 3: Potwierdzenie

Po kliknięciu <OK> należy poczekać aż program wykona operację przebudowania do końca. Aby można było śledzić w czasie rzeczywistym postęp prac wyświetlona zostanie aktualizowana na bieżąco strona informacyjna:

Gdy wszystkie operacje zostaną wykonane, użytkownik zostanie automatycznie przekierowany do strony głównej (<Rysunek 1>).



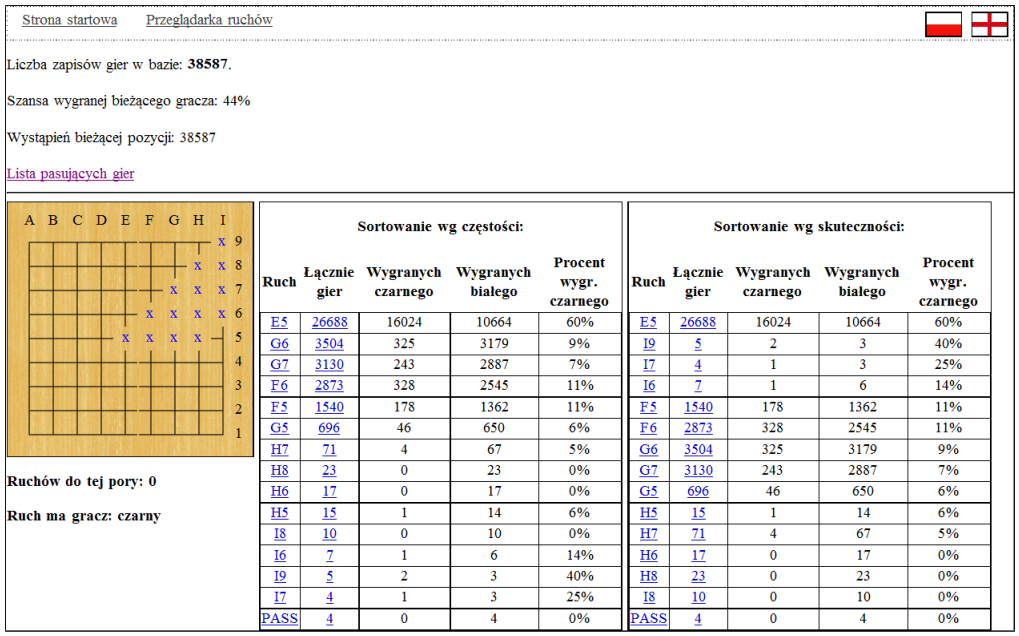
Rysunek 4: Status

7 Praca z programem

Nim wybierzemy <przeglądarka ruchów> należy skonfigurować program i utworzyć (ew. przebudować) bazę danych.

7.1 Przeglądarka ruchów

P



Strona startowa Przeglądarka ruchów

Liczba zapisów gier w bazie: **38587**.

Szansa wygranej bieżącego gracza: 44%

Wystąpień bieżącej pozycji: 38587

Lista pasujących gier

Ruchów do tej pory: 0

Ruch ma gracz: czarny

Sortowanie wg częstości:

Ruch	Łącznie gier	Wygranych czarnego	Wygranych białego	Procent wygr. czarnego
E5	26688	16024	10664	60%
G6	3504	325	3179	9%
G7	3130	243	2887	7%
F6	2873	328	2545	11%
F5	1540	178	1362	11%
G5	696	46	650	6%
H7	71	4	67	5%
H8	23	0	23	0%
H6	17	0	17	0%
H5	15	1	14	6%
I8	10	0	10	0%
I6	7	1	6	14%
I9	5	2	3	40%
I7	4	1	3	25%
PASS	4	0	4	0%

Sortowanie wg skuteczności:

Ruch	Łącznie gier	Wygranych czarnego	Wygranych białego	Procent wygr. czarnego
E5	26688	16024	10664	60%
I9	5	2	3	40%
I7	4	1	3	25%
I6	7	1	6	14%
F5	1540	178	1362	11%
F6	2873	328	2545	11%
G6	3504	325	3179	9%
G7	3130	243	2887	7%
G5	696	46	650	6%
H5	15	1	14	6%
H7	71	4	67	5%
H6	17	0	17	0%
H8	23	0	23	0%
I8	10	0	10	0%
PASS	4	0	4	0%

Rysunek 5: Przeglądarka ruchów

7.2 Lista gier

L

7.3 Analiza gry

A

8 Rozwiązania przykładowych problemów

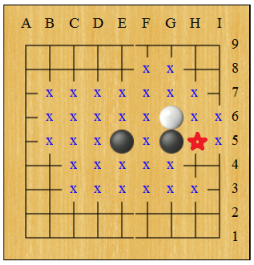
Strona startowa Przeglądarka ruchów

Liczba zapisów gier w bazie: **38587**.

Szansa wygranej bieżącego gracza: 35%

Wystąpień bieżącej pozycji: 7456

Lista pasujących gier



Ruchów do tej pory: 3

Ruch ma gracz: biały

Cofnij ostatni ruch

Od nowa

Sortowanie wg częstości:

Ruch	Łącznie gier	Wygranych czarnego	Wygranych białego	Procent wygr. białego
H5	3674	1495	2179	59%
F6	1381	1177	204	14%
E7	594	570	24	4%
F5	594	438	156	26%
E6	342	331	11	3%
F7	203	186	17	8%
C4	116	89	27	23%
G4	107	78	29	27%
D7	81	80	1	1%
C5	54	47	7	12%
C3	49	47	2	4%
D3	46	43	3	6%
C6	31	27	4	12%
D4	31	27	4	12%
D6	21	19	2	9%
F4	21	20	1	4%
H6	21	21	0	0%

Sortowanie wg skuteczności:

Ruch	Łącznie gier	Wygranych czarnego	Wygranych białego	Procent wygr. białego
B7	1	0	1	100%
H5	3674	1495	2179	59%
H7	2	1	1	50%
G4	107	78	29	27%
F5	594	438	156	26%
C4	116	89	27	23%
D5	13	10	3	23%
E3	5	4	1	20%
F6	1381	1177	204	14%
C5	54	47	7	12%
C6	31	27	4	12%
D4	31	27	4	12%
F3	9	8	1	11%
G3	9	8	1	11%
G7	20	18	2	10%
D6	21	19	2	9%
F7	203	186	17	8%

Rysunek 6: Podświetlone wiersze

Strona startowa Przeglądarka ruchów

Pokaż bieżącą pozycję

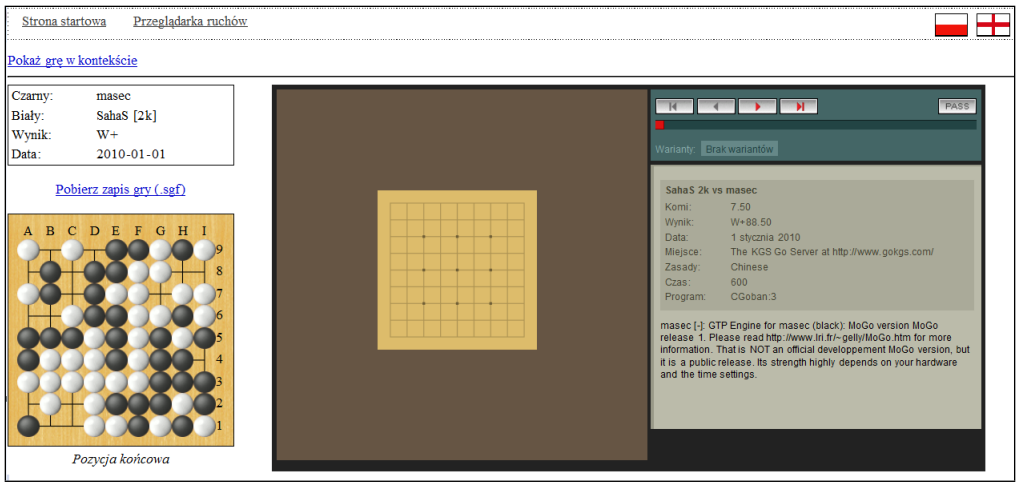
Wystąpień bieżącej pozycji: 3674

Szansa wygranej bieżącego gracza: 40%

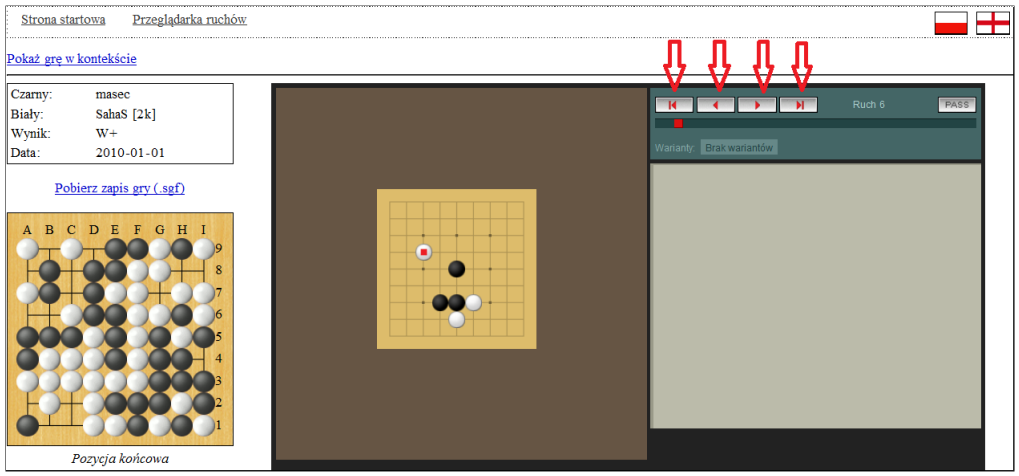
Liczba wyświetlonych gier: 200

nr	czarny	rank. czarnego	biały	rank. białego	zwycięzca	odnośnik
6	masec		SahaS	2k	w	/home/wjzz/Dropbox/Programy/Haskell/GoStat/data/2010/1/1/SahaS-masec.sgf
12	masec		bedwinfi	8k	b	/home/wjzz/Dropbox/Programy/Haskell/GoStat/data/2010/1/1/bedwinfi-masec.sgf
14	masec		buhonera		b	/home/wjzz/Dropbox/Programy/Haskell/GoStat/data/2010/1/1/buhonera-masec.sgf
18	masec		hashichu	2d	w	/home/wjzz/Dropbox/Programy/Haskell/GoStat/data/2010/1/1/hashichu-masec-2.sgf
19	masec		hashichu	2d	w	/home/wjzz/Dropbox/Programy/Haskell/GoStat/data/2010/1/1/hashichu-masec.sgf
28	Yuta	7k	masec		w	/home/wjzz/Dropbox/Programy/Haskell/GoStat/data/2010/1/1/masec-Yuta.sgf

Rysunek 7: Lista gier



Rysunek 8: Start



Rysunek 9: Detale