

# SZOK - ciekawa gra dla programistów

Krzysztof Piecuch

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

8 marca 2009

Dawno, dawno temu... za siedmioma lambdami, za siedmioma bugami żyła szczęśliwa rodzina parami rozłącznych owieczek. Rodzina ta była podziałem zbioru wszystkich owieczek szczęśliwie hasających sobie po pastwiskach i cieszących się życiem. Tata owieczek pracował w wielkiej zachodniej firmie komputerowej. Dzięki temu, że pisał programy w języku ze statyczną typizacją zmiennych – większość błędów wykrywał już w czasie kompilacji. Mama owieczek dbała o środowisko graficzne, a małe owieczki energicznie skakały i cieszyły się życiem raz po raz radośnie pobekując w języku BASIC.

Niestety szczęście naszej rodzinki miało swój kres górny. Przestrzeń na której pasły się elementy naszego zbioru nawiedził smok o wartościowaniu leniwym. Parszywa była ta istota. Programowała ekstremalnie, a kody miała zabugowane. *Zjem wszystkie wasze programy!* - wypisał na standardowe wyjście smok – *już nigdy nie będziecie mogli biegać sobie po pastwiskach!* Smok nadymał się i już miał zionąć ogniem, gdy mama owieczek potraktowała smoka najnowszym antywirusem. Smok wystraszony wycofał się szybko chwytając w swoje łapy jedną z owieczek i odleciał do swojej bazy ortogonalnej ukrytej gdzieś w antyłańcuchu górskim.

# Plansze



# Plansze



# Plansze



# Plansze



# Ale o co chodzi?

- Świat złożony z plansz
- Owieczka
- Jedz warzywa - będziesz wielki
- Program w języku LOGO-podobnym
- I ta gra byłaby nudna, gdyby nie...



- Również program napisany w pseudo-logo
- Znajduje się na kodzie źródłowym
- i wszama instrukcje
- Stąd nazwa programu SZOK

# Obiekty na planszy

- Trawa
- Woda
- Warzywa
- Przeszkody
- Klucze i bramy
- SuperOwca

- AHEAD
- BACK
- TURN\_LEFT n
- TURN\_RIGHT n
- NO\_OPERATION
- REPEAT n [ instrukcje ]

- AHEAD
- EAT
- REPEAT n [ instrukcje ]

- Przejście gry - 10 000
- NO\_OPERATION - 1 000
- instrukcja - 100
- liczba tur - 10

- Pułapki NOP
- Ustalanie długości programu
- Opóźnianie kodu owieczki
- Korzystanie z przeszkód
- Metoda programowa: Brute-force
- Metoda programowa: Algorytmy genetyczne

# Pytanie o przyszłość

- Dalszy rozwój gry
- Zmienne, funkcje. More fun :)
- Supermoce

Dziękuję za uwagę!

So... Let's play!