



Jak wygrać z komputerem

Czy przegrana arcymistrza szachowego Gari Kasparowa z superkomputerem Deep Blue oznacza, że przeciętny zjadacz chleba skazany jest na porażkę grając w „Command and Conquer” przeciwko swojemu Pentium?

Każdy, kto otwiera kolorowe pudełko z nową grą, zdaje sobie sprawę, że za chwilę stanie przed mniej lub bardziej trudnym wyzwaniem. Będzie musiał tak wpływać na działanie programu, aby doprowadzić do założonego przez jej autorów stanu idealnego – celu gry. Cele poszczególnych gier mogą się różnić między sobą – może to być jak największa liczba zdobytych punktów, najkrótszy czas zrealizowania zawartego w grze zadania lub doprowadzenie do z góry założonej przez autorów, a znanej graczowi sytuacji. Jakkolwiek każda gra posiada cel, to czy istnieje pewny i zawsze sprawdzający się sposób jego osiągnięcia? Spróbujmy zrekonstruować metodę, jaką „wzorcowy” gracz radzi sobie z produktem elektronicznej gałęzi przemysłu rozrywkowego.

Do rozwiązania stojącego przed nim zadania - osiągnięcia celu gry, przystępuje ze świadomością, że rozwiązanie to istnieje. Innymi słowy nawet najtrudniejsza gra pozostawia człowiekowi furtkę do zwycięstwa. Może się oczywiście zdarzyć, że umiejętności i zdolności konkretnego człowieka nie starczą, by sprostać komputerowym algorytmom, ale rozwiązanie zawsze powinno leżeć w granicach ludzkich możliwości.

1. Zrozumieć zasady

Po uświadomieniu sobie krępującego faktu, że problem, przed którym stoi, jest możliwy do „rozgryzienia”, nasz modelowy gracz przystępuje do pierwszej fazy udowadniania wyższości człowieka nad maszyną i ... zapoznaje się z instrukcją. Aby wy-

grać, trzeba jednak wiedzieć jakie są reguły i co trzeba osiągnąć, by móc cieszyć się zwycięstwem. Niewielką część tej wiedzy stanowi „klawiszologia” czyli dozwolony przez program sposób i zakres ingerencji człowieka. Inne, szczególnie trudne do wykrycia prawidłowości, znaleźć można w rubrykach „Tips and tricks” specjalistycznych czasopism. Jednak głównym zadaniem na tym etapie jest okupiona częstymi porażkami rekonstrukcja ogólnych reguł panujących w świecie gry. Określenie „świat” nie jest tu dużą przesadą, gdyż każda gra jest zamkniętym systemem zasad i norm, które mają się nijak do prawdziwej, a nie wirtualnej rzeczywistości. Niektóre prawidłą są całkowicie niezgodne z życiowym doświadczeniem gracza, np. tak sławne nawet wśród osób, które na oczy nie widziały żadnej gry, „drugie życie” czy „nieśmiertelność”. W jednej grze powiedzie się lądowanie samolotem, w którym działają jedynie wycieraczkę, w innej zbyt ostry skręt całkiem sprawną maszyną skończy się śmiertelnym korkociągiem. Obie sytuacje stanowią ważną informację o tolerancji programu na błędy popełnione przez człowieka. Choć często pomocne bywa wcześniejsze doświadczenie, to i tak, jak wskazuje powyższy przykład, zasady rządzące każdą nową grą trzeba sprawdzać od podstaw. Pomaga tu świadomość, że komputer działa według stałych algorytmów. Jeśli trzy razy pod rząd „dał się nabrać” na tę samą sztuczkę, to prawdopodobnie nie obroni się przed nią i za czwartym razem. Oczywiście programy mogą „udawać”, że są inteligentne poprzez wymienne korzystanie z kilku algorytmów lub wprowadzanie elementu losowości. Widać to wyraźnie w serii „Warlord”, w której symulowanym przeciwnikom można przypisać pewne namiętności charakteru i określając stopień trudności rozgrywki różnicować poziom ich „inteligencji”. W efekcie komputerowi rywale mogą podejmować zdecydowane i energiczne działania lub ruszać się niemrawo, preferować pewne typy oddziałów itp. Ponieważ jednak o prawdziwie inteligentnych symulacjach nie może być mowy, więc aby przeciwstawić się ludzkiej inwencji programy na najwyższych stopniach trudności nierzadko „oszukują”, czyli łamią obowiązujące dotychczas reguły. Wprawny gracz nie da się jednak na tę pozorną elastyczność nabrać i szybko ustali ogólne ► 207

prawidłowości, co pozwoli mu przystąpić do drugiej fazy ogrywania komputera.

2. Znaleźć słabe punkty w systemie

Zrekonstruowanie systemu zasad rządzących grą pozwala na wymyślenie sposobu, jak wykorzystać owe zasady dla osiągnięcia zwycięstwa. Dokładne rozumienie mechaniki gry nie zapewnia jeszcze sukcesu. Trzeba jeszcze wymyślić strategię postępowania, która pozwoli „przechrzyć” komputerowe algorytmy. Sposób taki zawsze musi być, bo choć technicznie nie stanowi problemu stworzenie np. strategii czasu rzeczywistego, w której człowiek będzie bez szans, to nie miałyby to żadnego sensu. Musi istnieć taka metoda postępowania, która zapewni człowiekowi satysfakcjonujące zwycięstwo. Jej znalezienie uzależnione jest od prawdziwego „rozszyfrowania”

gry w fazie pierwszej i od umiejętności przewidywania jak program będzie reagował na nowe strategię. Co bardziej niecierpliwi lub zdesperowani mogą korzystać z „cheatów”, czyli zmienić reguły tak, aby stworzyć sobie wygodną dróżkę na skróty do „hallu sławy”.

3. Zrealizować odkrytą strategię

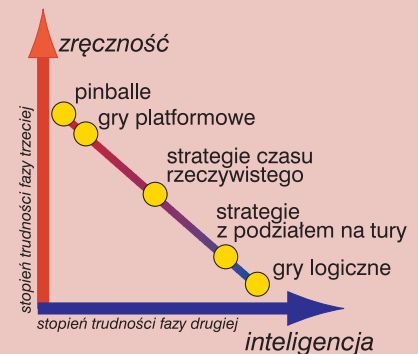
Po ustaleniu optymalnej drogi do zwycięstwa pozostaje już tylko jej realizacja, czyli stukanie w klawiaturę, kręcenie myszką i szarpanie joysticka tak, aby osiągnąć przewidywane efekty. Rzadko uda się ukończyć grę w trzech następujących po sobie fazach. Przeważnie fazy te są powtarzane w kilku, kilkunastu lub nawet kilkudziesięciu cyklach, a każdy kolejny cykl przybliża do rozwiązania idealnego. W praktyce wyglądając to może następująco: włączamy grę „Prince of Persia”, dowiadujemy się, że celem jest uratowanie księżniczki a sterujemy przy pomocy kursorów i klawisza shift postacią księcia. Szybko orientujemy się, że ksiądz potrafi biegać po podziemnych korytarzach, więc kierujemy go w stronę, gdzie, jak nam się wydaje, może przebywać księżniczka. Wędrówka kończy się już po

rodzaje gier

Coś dla myśliciela, coś dla żonglera

Nie wszystkie gry stawiają tak samo wysokie wymagania wobec inteligencji i zręczności człowieka. Gry logiczne, przygodowe i strategiczne rozgrywane z podziałem na tury zmuszają do niemałego wysiłku umysłowego, ale nie stwarzają specjalnych trudności nawet osobom mało zręcznym. Na drugim biegunie stoją na pewno wszelkiego rodzaju gry platformowe, symulatory samochodów i samolotów. W tej grupie faza druga: odkrywanie zapewniającej zwycięstwo strategii jest względnie łatwa, a o powodzeniu decyduje sprawność realizacji fazy trzeciej: szybkość reakcji oraz precyzja i koordynacja ruchów dłoni. Pośrodku znajduje się grupa gier, w których ważną rolę odgrywa zarówno myślenie, jak i zręczność: strategię rozgrywane w czasie rzeczywistym. Wymagają one zarówno sporej sprawności manualnej, jak i in-

telektualnej, choć wymagania wobec żadnej z tych cech nie zbliżają się do granicy ludzkich możliwości. Obrazuje to wykres zależności między typem gry a stopniem trudności drugiej i trzeciej fazy rozgrywki:



Każdy więc może znaleźć wśród dziesiątków tytułów grę, która odpowiadać będzie jego predyspozycjom.



kilkunastu sekundach, kiedy obrywa się fragment podłogi i nasz bohater ginie. Jesteśmy więc ponownie w punkcie startu, ale tym razem zwracamy szczególną uwagę na wszelkie podejrzenie wyglądające elementy architektoniczne. Z duszą na ramieniu sprawdzamy zawieszane na ścianach pochodnie.... I oddychamy z ulgą - to tylko dekoracja. Śmiało ruszamy naprzód... by zginąć na wysuwających się nagle ostrzach, dać się zaskoczyć zmartwychwstającym szkieletom czy po prostu polec w walce z pilnującymi lochów strażnikami złego wezyra. I tak przez dwanaście długich etapów. Każde przykre doświadczenie wzbogaca nas o wiedzę, czego możemy się spodziewać za chwilę. Ucząc się na własnych błędach krok po kroku zgłębiaamy tajniki gry i przybliżamy się do zwycięstwa.

Ci, którzy grali w „Prince of Persia”, wiedzą, że często uśmiercali biednego księcia nawet wtedy, gdy wiedzieli już, co na-

leży zrobić. W przeciwieństwie bowiem do dwóch pierwszych faz, których powodzenie zależy przede wszystkim od inteligencji człowieka, realizacja zwycięskiej strategii to kwestia przede wszystkim zdolności psychomotorycznych: zręczności, koordynacji, szybkości reakcji. Wystarczyło zbyt długie przytrzymanie klawisza, by nasz heros lądował na dnie przepaści. Jednak nie każda gra wymaga zręcznych palców i nadludzkiej inteligencji. Zawsze jednak najpierw trzeba wymyślić, co robić, a potem własnoręcznie to zrealizować.

Gra komputerowa jest pojedynkiem między człowiekiem a maszyną, ale nie takim, jak mecz między Kasparowem a połączonymi siłami Deep Blue oraz jego techników, inżynierów i konsultantów. W grze człowiek dysponuje handicapem, gdyż właściwym zadaniem programu nie jest zwycięstwo, lecz zmuszenie gracza do wysiłku. Program nie jest rywalem, lecz partnerem w zabawie. Nie chodzi wszak o udowodnienie, kto jest lepszy, tylko o dostarczenie rozrywki. Wygrana jest zawsze w zasięgu ludzkich możliwości i od nas tylko zależy, czy wystarczą nam pomysły, cierpliwości, sprawności palców.

Piotr Dębek