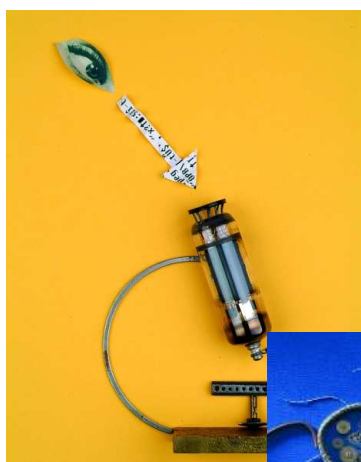


Piotr Żabicki,
Zespół ds. Promocji i Edukacji, CITTRU
Socjolog i kulturoznawca.
W CITTRU koordynuje pracami Zespołu ds. Promocji i Edukacji

7 GIER Z INTERNETU, KTÓRYM MOŻEMY NADAĆ PRZYDOMEK „NAUKOWA” + BONUS



małe i większe
faktów



Gier komputerowych czerpiących z nauki nie jest zbyt wiele. Jeśli pominąć strategie ekonomiczne (np. Capitalism) lub historyczne (np. Europa Universalis) oraz nieliczne gry polegające na wirtualnym konstruowaniu różnych urządzeń (np. Crazy Machines) pozostają pasjonatom nauki różne pseudo-naukowe efemerydy (np. gra Paraworld, gdzie obok siebie egzystują słonie bojowe, ludzie i polujące na nich dinozaury). Ale skanując internet możemy trafić na gry dość wiernie i inspirująco odwołujące się do naukowych. Poniżej kilka z nich (wszystkie darmowe). A na dodatek mały muzyczno-programowy bonus.

1. FOLDIT – bardzo zaawansowana i coraz bardziej popularna gra, która konstruowanie białek uczyniła polem rywalizacji między graczami. Zabawę/grę/eksperyment naukowy stworzył zespół naukowców (większość z University of Washington) przy współpracy zawodowych projektantów. A przedsięwzięcie to nie

tylko rozrywka, nie tylko edukacja, ale przede wszystkim ciągle badania nad składaniem się protein. Prawdziwa nowoczesna nauka (Nauka 2.0.), wykorzystująca użyteczne narzędzia i obyczaje popkultury oraz niesamowitą (ponoć) umiejętność ludzkiego umysłu do operowania trójwymiarowymi kształtami – obcą na razie współczesnym komputerom. Nie chodzi więc o moc obliczeniową, ale o wykorzystanie wyobraźni... a przy tym można jeszcze być pierwszym, lepszym... czemu nie ☺

Zobacz: <http://fold.it/portal/>

2. EFFECTIVE DETECTIVE

– to gra logiczna symulująca jeden z aspektów pracy naukowca, czyli formułowanie i testowanie hipotez. W grze dysponujemy trójkątami, kwadratami i okręgami w trzech kolorach. Komputer ustawia je w określonej kolejności, a my mamy ją odnaleźć, stawiając hipotezy, coraz bardziej bliższe rozwiązania. Możemy, dysponując coraz większą wiedzą postawić do 25 hipotez. Niełatwe zadanie - podobnie jak praca naukowca, gdzie ilość błędnych hipotez (jest ich pewnie więcej niż 25) znacznie przekracza ilość prawidłowych odpowiedzi ☺.

Zobacz: www.fi.edu/effectivedetective/

3. NATURAL SELECTION

– rozbudowana ilustracja koncepcji Darwina. Jesteś Panią/Panem Ewolucją sterując zajaczkami. Możesz, jako wszechwładny, dodać mutacje (np. zmienić kolor futerka, wydłużyć ogon lub wyostrzyć zęby), sprawić by w okolicy pojawiły się wilki lub obfitość roślin (tzw. czynniki doboru naturalnego). Masz też możliwość zmieniania warunków klimatycznych i postawienia swoich podopiecznych przed wyzwaniem: jak przeżyć w środowisku arktycznym. Geny dominujące i recesywne, przejrzyste wykresy i wiadomo o co chodzi. Byle na skutek twoich poczynań nie pojawił się napis „Game Over. All your bunnies died”.

Zobacz: phet.colorado.edu/en/simulation/natural-selection

4. GRAIN STRAIN

– to wciągająca mini-gra inżynierska, prezentowana przez londyńskie Muzeum Nauki. Z sufitu sypią się ziarna, na dole jest taśmociąg. Z puli

różnych podajników, przenośników, taśm, lejków i innych podzespołów musimy jak najszybciej zbudować konstrukcję, która przeniesie ziarna na dolny taśmociąg. Łatwe? – nie do końca, wszystko się rusza, ziarna sypią się nieustannie (takie marnotrawstwo), a właśnie ułożony przez nas podajnik zamiast transportować je w dół zabiera granulki w podróż do góry i dalej w nieznaną... tracimy punkty i szanse wskoczenia na wyższy poziom inżynierskiego zaawansowania.

Zobacz: www.sciencemuseum.org.uk/onlinestuff/games/grain_strain.aspx

5. SUNNY MEADOWS

– na słonecznej łące biegają radosne króliki, a rude lisy przechadzają się tu i tam. To bohaterowie kolejne mini-gry, a zarazem poszczególne składowe łańcucha pokarmowego, choć na różnych jego szczeblach. Wiadomo - roślina jest konsumowana przez królika, ten zaś staje się obiadem dla lisa. Na Słonecznych Łąkach trzeba tak sterować populacjami (dokładając lub ujmując osobników), aby zachować biologiczną równowagę – każdy zależy od każdego. Za mało lisów, to coraz więcej królików, a w konsekwencji także coraz mniej roślin (pożeranych przez zbyt dużą liczbę królików) i tak dalej, byle nie doprowadzić do katastrofy ekosystemu.

Zobacz: puzzling.caret.cam.ac.uk/game.php?game=foodchain

6. DESIGN AND TEST

– jesteś konstruktorem średniowiecznych maszyn oblężniczych. Twoim zadaniem jest stworzenie katapulty, która zależnie od potrzeb będzie miała daleki zasięg, doskonałą celność lub będzie strzelać na niebotyczne wysokości. Odnajdując w głowie różne fizyczne prawidłowości, regulujesz parametry katapulty (np. siłę napięcia, wychylenie ramienia itp.) i oddajesz próbne strzały. Uważaj jednak by budżet na testy nie został wyczerpany. Władcy to się może nie spodobać.

Zobacz:

www.forgefx.com/casestudies/prenticehall/ph/catapult/design-test-simulation.htm

7. GENEPOOL

– gra, którą trzeba pobrać i otworzyć na własnym komputerze (nie wymaga instalacji). Jej autorem jest Jeff Ventrella, profesor Centre for Digital Media

w Vancouver. Stworzona przez niego aplikacja to jedna z najpopularniejszych naukowych symulacji procesów ewolucji. Sterujemy w niej różnorodnymi *swimbotami* - wirtualnymi stworzonkami o różnym kształcie i zachowaniach. Które z nich przetrwają, jak muszą się zmienić, co jest potrzebne by się lepiej rozwinęły? Mnóstwo opcji łącznie z manipulowaniem sposobem doboru seksualnego (np. kryterium wyboru partnerów jest kształt, aktywność, kolor itp.). Można też – jak prawdziwy Pan Życia i Śmierci – karmić tylko te *swimboty*, które lubisz. Przecież ewolucja bywa też przypadkowa i wybiórcza. Gra nie tylko na chwilę, gra na godziny.

Zobacz: www.swimbots.com

Bonus

8. TONEMATRIX – to nie gra, choć można tam wygrywać... melodie.

ToneMatrix jest wciągającym syntetyzatorem dźwięków, za pomocą którego rytmy może tworzyć każdy. A gra się nietypowo ruchem myszki zaznaczając pola (każdemu przypisany jest dźwięk) na komputerowej szachownicy. Program zapamiętuje kolejność rysowania i powtarzając nasze ruchy wygrywa coraz bardziej skomplikowane melodie. Ten opis z pewnością nie wygląda tak frapująco jak zabawa z ToneMatrixem. Warto spróbować i stać się gwiazdą komputerowej matrycy.

Zobacz: lab.andre-michelle.com/tonematrix

9. HAND SYMPHONY – kolejna muzyczna aplikacja, za pomocą której

można komponować melodie w rytmach: Latin, Dance i Hip-hop. Co ciekawsze do grania wykorzystujemy komputerowe dłonie wygrywające różne dźwięki: pstrykanie, klaskanie, pocieranie, uderzanie, stukanie. Niby nic... ale odpowiednio włączając i wyłączając poszczególne „instrumenty” otrzymujemy naprawdę intrygujące utwory, jak najbardziej do słuchania i tańczenia. Hand Symphony pokazuje jak wiele kreatywności może wyzwolić używanie dłoni. W ten sposób American Heart Association promuje akcję nauki metod sztucznego oddychania – „połóż ręce na klatce piersiowej i uciskaj energicznie”. Doskonały marketingowy pomysł i świetna, wciągająca muzyczna zabawa w jednym.

Zobacz: handsonlycpr.org/symphony/

Zapraszamy do czytania i komentowania tekstów - **odwiedź stronę NIMB na Facebooku:**

www.facebook.com/nimb.cittru

Tekst ten ukazał się również w Alma Mater 11/2010

Ilustracje: Anita Andrzejewska i Andrzej Pilichowski-Ragno