

# **Nauczanie projektowania gier komputerowych**

## **Oczekiwania studentów a doświadczenia profesjonalistów**

**Jakub Swacha, Adam Skrzyszewski**

*Uniwersytet Szczeciński*

### **1. Wstęp**

Projektowanie gier komputerowych to proces tworzenia zasad i fabuły gry komputerowej, wiodący od wymyślenia ogólnej koncepcji do opracowania pełnej i szczegółowej dokumentacji technicznej, pozwalającej na implementację gry. Wieloaspektowość tego procesu<sup>1</sup> czyni z projektowania gier komputerowych niezwykle interesujący temat zajęć dydaktycznych, które mogą być ukierunkowane na przykład na rozwijanie myślenia twórczego poprzez kreowanie fabuły i logiki nowych gier, ćwiczenie myślenia analitycznego w drodze porównywania i rozkładania na elementy składowe istniejących gier, naukę zarządzania i organizacji pracy w zespole projektowym czy wreszcie zapoznanie uczestników kursu z nowoczesnymi technologiami w dziedzinie projektowania, programowania, grafiki i animacji komputerowej. Warto przy tym zwrócić uwagę, że w odróżnieniu od programowania gier (to jest procesu przekształcania dokumentacji technicznej w działającą grę komputerową) ich projektowanie nie wymaga koniecznie specjalistycznych umiejętności technicznych – jeżeli wynika tak z założonych celów kursu i umiejętności jego uczestników, nauczanie projektowania gier może skupiać się niemal wyłącznie na aspektach pozatechnicznych.

---

<sup>1</sup>K. Salen, E. Zimmerman, *Rules of Play, Game Design Fundamentals*, MIT Press, Cambridge, USA, 2004.

Wielką zaletę nauczania projektowania gier komputerowych stanowi łatwość zainteresowania uczniów tematem wiążącym się z uznaną przez nich formą rozrywki<sup>2</sup>. Jednocześnie szybko rosnące znaczenie ekonomiczne rynku gier komputerowych<sup>3</sup>, którego wartość według ubiegłorocznych szacunków przekroczyła w 2007 r. 40 miliardów dolarów<sup>4</sup>, sprawia, że dla wielu uczestników kurs projektowania gier może stanowić początek ciekawej ścieżki kariery zawodowej.

Nie powinna zatem dziwić popularność, jaką nauczanie projektowania gier komputerowych zdobyło sobie w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej w ciągu ostatnich kilku lat<sup>5</sup>, tak w przypadku szkół podstawowych i średnich<sup>6</sup>, jak i uniwersytetów<sup>7</sup>.

Jakkolwiek nauczanie z wykorzystaniem gier komputerowych zaczyna zyskiwać zainteresowanie i w Polsce<sup>8</sup> – zagadnienie to pozostaje dotąd poza głównym nurtem edukacji. Nie ma także dla tego obszaru istotnego wsparcia z budżetu państwa, podczas gdy w Europie Zachodniej realizowane są zakrojone na szeroką skalę projekty o wielomilionowych budżetach, takie jak holenderski GATE (*Games for Training and Entertainment*). Próbę zwiększenia zainteresowania tym tematem w Polsce stanowi niniejszy artykuł.

## 2. Przegląd literatury

Od kilkunastu lat toczy się gorąca dyskusja na temat przydatności i możliwych sposobów wykorzystania gier komputerowych w edukacji<sup>9</sup>. Podobnie jak w przypadku ekonomicznej strony tworzenia gier<sup>10</sup>, podstawową przesłanką jest możliwość łączenia przyjemności z trwałymi korzyściami<sup>11</sup>. Przede wszystkim dostrzega się motywacyjną

<sup>2</sup> M. Pivec, P. Kearney, *Games for Learning and Learning from Games*, "Informatica", nr 31, 2007, s. 419–423.

<sup>3</sup> R. Budzowski, *Oblicze rynku gier komputerowych*, w: Szewczyk A. (red.), *Komputer – przyjaciel czy wróg?*, Wydawnictwo Printshop, Szczecin 2005, s. 67–70.

<sup>4</sup> W. Chmielarz, *Skok na wyższy poziom*, „Puls Biznesu”, 2007, <<http://www.pb.pl/Default2.aspx?ArticleID=541f63f1-3133-46bd-962e-f2b2c161b600>>, 22 listopada 2008.

<sup>5</sup> E. Sweedyk, M. de Laet, M.C. Slattery, J. Kuffner, *Computer games and CS education: why and how*, w: *Proceedings of the 36th SIGCSE technical symposium on Computer science education*, St. Louis, USA, 2005.

<sup>6</sup> C. Mulligan, R. Kelsey, C. Davis, *From Playing to Creating, Teaching Game Design to Children and Teens*, "School Library Journal", 2007, <<http://www.schoollibraryjournal.com/article/CA6484337.html>>, 22 listopada 2008.

<sup>7</sup> M.H. Overmars, *Game research at Utrecht University*, "BNVKI Newsletter", nr 22, 2005, s. 105–106.

<sup>8</sup> L. Margulis, *Gry w wirtualnym środowisku nauczania*, „e-mentor”, nr 1, 2005, <[http://www.e-mentor.edu.pl/artukul\\_v2.php?numer=8&id=124](http://www.e-mentor.edu.pl/artukul_v2.php?numer=8&id=124)>, 22 listopada 2008.

<sup>9</sup> E. Sweedyk et al., op. cit.

<sup>10</sup> N. Bushnell, *Relationships between fun and the computer business*, "Communications of the ACM", t. 39, nr 8, 1996, s. 31–37.

<sup>11</sup> U. Wolz, T. Barnes, I. Parberry, M. Wick, *Digital gaming as a vehicle for learning*, "ACM SIGCSE Bulletin", t. 38, nr 1, 2006, s. 394–395.

funkcję stosowania gier w nauczaniu<sup>12</sup>, która czyni łatwiejszym uczenie bardzo różnych przedmiotów. Sposób wykorzystania gier w tym procesie może przybierać rozmaite formy w zależności tak od rodzaju nauczanego przedmiotu, jak i płci, wieku czy charakteru pracy zawodowej słuchaczy<sup>13</sup>. Gry nie muszą być jedynie ilustracją omawianego tematu, mogą również stanowić przykład zastosowań pewnych technologii – na przykład sztucznej inteligencji<sup>14</sup> – a nawet kreować nowy obszar tematyczny, jak ma to miejsce w przypadku omawiania zależności ekonomicznych zachodzących w światach wirtualnych<sup>15</sup>.

Szczególnym przypadkiem jest nauczanie programowania komputerów, gdzie wspiera się proces dydaktyczny nie poprzez granie w gry, ale samodzielne ich tworzenie przez uczniów. Istnieje uzasadniony pogląd, że to właśnie pisanie gier powinno być tematem początkowych zajęć z podstaw programowania<sup>16</sup>. Także w języku polskim dostępne są liczne pozycje książkowe omawiające tworzenie gier w wybranym języku programowania – Visual Basic<sup>17,18</sup>, C++<sup>19</sup> czy PHP<sup>20</sup>. Jako że koncentrują się one na technologicznym aspekcie realizacji gier, temat ich projektowania poruszają jedynie pobocznie.

W literaturze światowej tematyka projektowania gier komputerowych pojawiła się już we wczesnych latach 80. ubiegłego wieku<sup>21</sup>. W ciągu kolejnych dwudziestu lat nastąpił burzliwy rozwój rynku gier komputerowych stymulowany szybkim postępem technologicznym, szczególnie w obszarze grafiki komputerowej i multimediów. Istotnie wpłynęło to na stopień złożoności gier komputerowych, zarówno pod względem fabularnym, jak i technologicznym. Efektem było ukształtowanie się pewnej kanonicznej wizji procesu projektowania gier<sup>22, 23</sup>. Powstaje pytanie, jak formę i zakres tematyczny zajęć z projektowania gier postrzegają studenci i praktycy pracujący w tej dziedzinie.

<sup>12</sup>K. Becker, *Teaching with games: the Minesweeper and Asteroids experience*, "Journal of Computing Sciences in Colleges", t. 17, nr 2, 2001, s. 23–33.

<sup>13</sup>M. Prensky, *Digital Game-Based Learning*, McGraw-Hill, Nowy Jork, USA, 2001.

<sup>14</sup>J. Swacha, *Sztuczna inteligencja w grach komputerowych*, w: Szewczyk A. (red.), *Komputer – przyjaciel czy wróg?*, Wydawnictwo Printshop, Szczecin 2005, s. 291–296.

<sup>15</sup>J. Swacha, *Ekonomia w światach wirtualnych*, „Studia Informatica”, nr 20, ZN 431, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2006, s. 111–120.

<sup>16</sup>S. Leutenegger, J. Edgington, *A games first approach to teaching introductory programming*, "ACM SIGCSE Bulletin" t. 39, nr 1, 2007, s. 115–118.

<sup>17</sup>W.S. Freeze, *Visual Basic i DirectX. Programowanie gier w Windows*, Helion, Gliwice 2002.

<sup>18</sup>P. Pięciak, *Programowanie gier*, Zysk i S-ka/Nakom, Poznań 2004.

<sup>19</sup>M. McCuskey, *Programowanie gier w DirectX*, Mikom, Warszawa 2003.

<sup>20</sup>M. Rutledge, *PHP programowanie gier*, Mikom, Warszawa 2005.

<sup>21</sup>C. Crawford, *The Art of Computer Game Design*, McGraw-Hill Osborne Media, Waszyngton 1984.

<sup>22</sup>A. Rollings, D. Morris, *Game Architecture and Design: A New Edition*. New Riders, Berkeley 2003.

<sup>23</sup>R. Rouse, *Game Design: Theory and Practice*, Wordware, Plano 2001.

### 3. Charakterystyka próby badawczej

Na Uniwersytecie Szczecińskim nauczanie projektowania gier komputerowych nie jest pomysłem zupełnie nowym. Już w roku akademickim 2006/2007 na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania tej uczelni odbył się pilotażowy kurs, który przyjął formę przedmiotu do wyboru dla studentów III roku kierunków Zarządzanie i Marketing oraz Ekonomia. Podjęto decyzję, by w roku akademickim 2009/2010 ponownie zaproponować studentom naukę tego przedmiotu.

Perspektywa wprowadzenia przedmiotu „projektowanie gier komputerowych” nie tylko budzi potrzebę zbadania oczekiwań studentów wobec takiego kursu, lecz stanowi również wymienitą okazję do określenia oczekiwań profesjonalistów wobec kandydatów na stanowisko projektanta gier komputerowych. Nadrzędnym celem badania było zapoznanie się z wizją przedmiotu w oczach studentów i potencjalnych pracodawców, tak by możliwe stało się dostosowanie do tej wizji zawartości merytorycznej kursu.

Badanie miało postać ankiety, którą przeprowadzono w dwóch niezależnych grupach respondentów: studentów drugiego roku kierunku „informatyka i ekonometria” oraz profesjonalistów pracujących w branży gier komputerowych. Udział w ankiecie był dobrowolny i anonimowy.

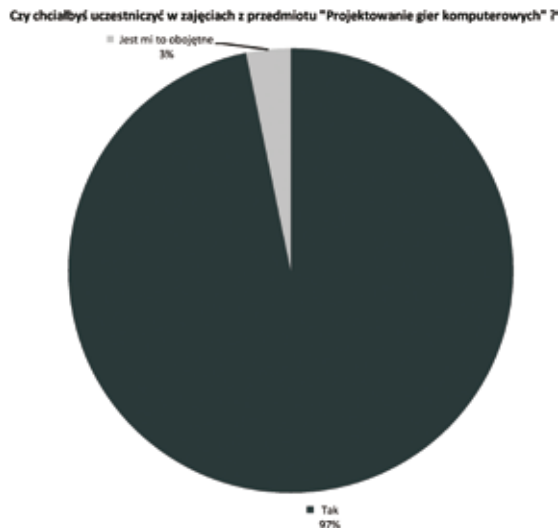
Ankieta została podzielona na dwa zestawy pytań: pierwszy zawierał pytania dotyczące oczekiwań wobec przedmiotu, drugi – oczekiwań dotyczących zawodu projektantów gier komputerowych.

Ankieta przekazana studentom składała się z obu zestawów pytań. Zrealizowano ją w postaci elektronicznej, przy pomocy odpowiedniego dodatku do systemu Moodle. Na każde z pytań możliwa była tylko jedna odpowiedź wybierana z przygotowanej listy. Ankietę przekazano 74 studentom kierunku „informatyka i ekonometria”. Do analizy zakwalifikowano 31 poprawnie wypełnionych zestawów, co stanowi w przybliżeniu 42% ogółu formularzy.

Pracownikom branży przekazano ankiety zawierające jedynie drugi zestaw pytań. Wzięło w niej udział 9 osób pracujących na stanowiskach *game designer* (projektant gier komputerowych) oraz *producer* (producent / kierownik projektu) w czterech zachodniopomorskich firmach zajmujących się produkcją gier (Gamelion Studios, EXOR Studios, AnaWiki oraz Gameleons). Odpowiedzi udzielano za pośrednictwem oprogramowania Google Spreadsheets.

### 4. Oczekiwania wobec przedmiotu

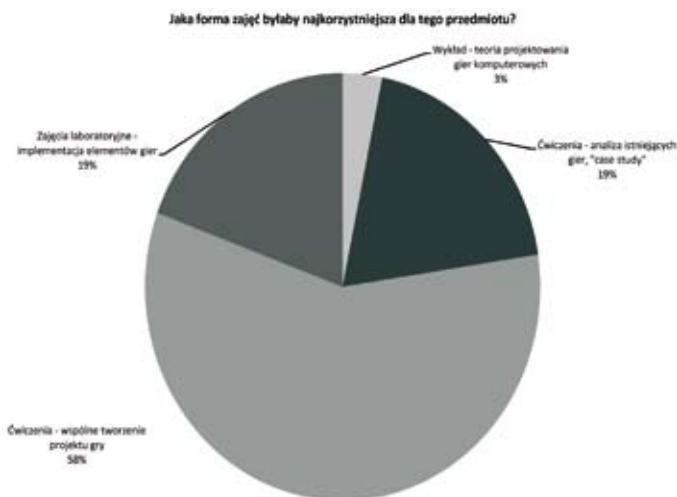
Konstrukcja pytań badających oczekiwania studentów wobec przedmiotu zakładała, że nie znają oni dogłębnie jego tematu. Odpowiedzi miały pozwolić ocenić zainteresowanie kursem i określić ogólne wyobrażenie na temat jego przebiegu.



Rys. 1. Chęć uczestnictwa studentów w kursie. Źródło: opracowanie własne.

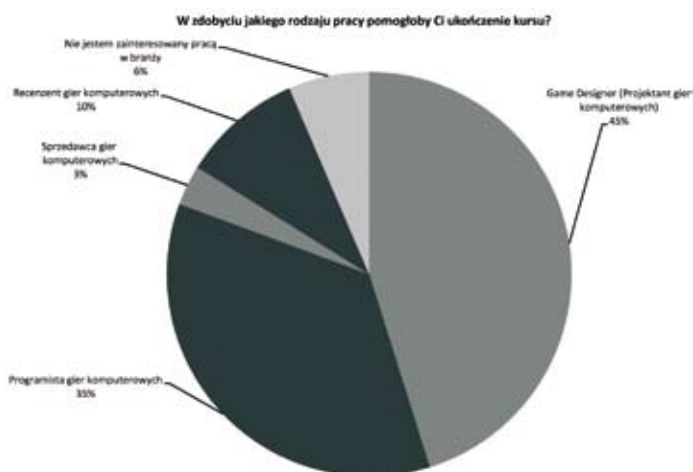
Studenci wyrazili duże zainteresowanie kursem: aż 97% spośród nich chciałoby wziąć w nim udział (rys. 1), nikt nie był przeciwny, dla 3% osób było to obojętne.

Większość studentów (rys. 2) wybrałaby jako przewodni motyw zajęć wspólne tworzenie projektu gry (ćwiczenia praktyczne realizowane w grupie). Taką samą liczbę zwolenników (19%) znalazły: analiza istniejących projektów gier oraz implementacja elementów gier na zajęciach laboratoryjnych. O ile pierwszy z wymienionych tematów świetnie wpisuje się w założenia przedmiotu, o tyle drugi bardziej pasowałby do przedmiotów typowo inżynierskich, zorientowanych na programowanie komputerów.

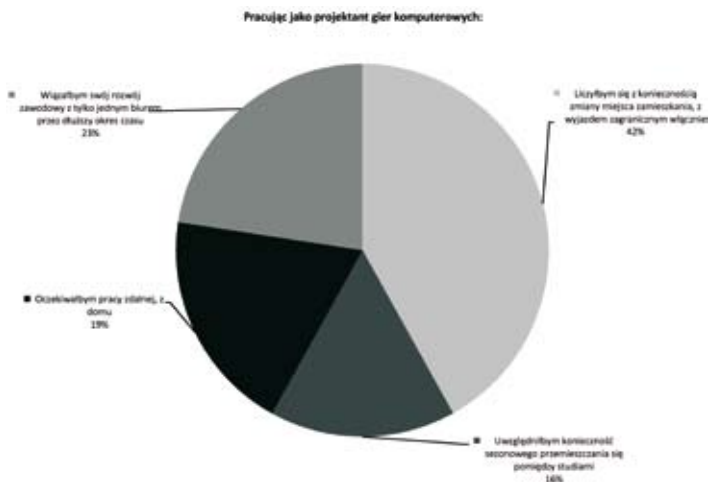


Rys. 2. Preferowana forma zajęć dydaktycznych. Źródło: opracowanie własne.

Studenci zdają sobie sprawę, że kurs nie jest skierowany wyłącznie do osób, które myślą o pracy na stanowisku *game designer* (rys. 3). Poza tym stanowiskiem (45% odpowiedzi) sporo odpowiedzi wskazywało na takie zawody, jak: programista gier (35%), recenzent (10%) oraz sprzedawca (3%). Mimo to głównym adresem kursu są przyszli projektanci gier komputerowych, stąd kolejne pytanie dotyczyło oczekiwanej formy pracy na takim stanowisku (rys. 4). Większość studentów zdaje sobie sprawę z charakterystycznej dla zawodu konieczności częstej zmiany miejsca pracy (rys. 4): 42% respondentów oczekuje, że podjęcie się pracy projektanta będzie związane z wyjazdem poza miejsce zamieszkania, 16% z nich przygotowanych jest na konieczność ciągłego przemieszczania się w ramach pracy, a jedynie 23% studentów oczekuje pracy związanej z jednym miejscem zamieszkania.

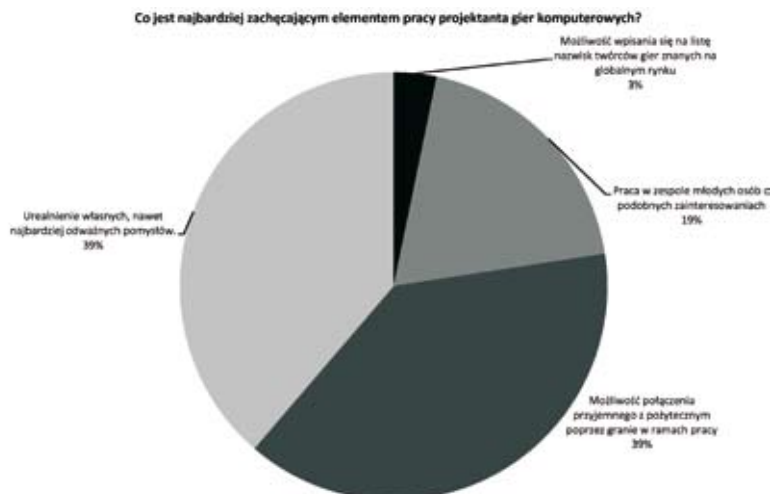


Rys. 3. Uczestnictwo w kursie jako przygotowanie do określonego zawodu. Źródło: opr. własne.



Rys. 4. Oczekiwana forma pracy dla projektanta gier komputerowych. Źródło: opracowanie własne.

Kolejne pytanie zadane w ankiecie miało na celu określenie, co czyni pracę na stanowisku projektanta gier komputerowych atrakcyjną (rys. 5). Najwięcej zwolenników (po 39%) uzyskały: możliwość realizacji własnych pomysłów oraz połączenie przyjemnego z pożytecznym poprzez granie w ramach pracy.



Rys. 5. Atrakcyjność pracy projektanta gier komputerowych. Źródło: opracowanie własne.

## 5. Oczekiwania wobec projektantów gier komputerowych

Drugi zestaw pytań przekazano studentom oraz pracownikom branży gier komputerowych. Miało to na celu określenie oraz porównanie oczekiwań obu tych grup wobec kandydatów na stanowiska projektantów gier komputerowych.

Wprowadzony przedmiot powinien być możliwie najlepiej zsynchronizowany z istniejącym tokiem nauczania. Stąd studenci i profesjonalści wskazać mieli przedmioty, których ukończenie byłoby wymagane przed rozpoczęciem tego kursu.



Rys. 6. Wiedza wymagana do uczestnictwa w kursie. Źródło: opracowanie własne.

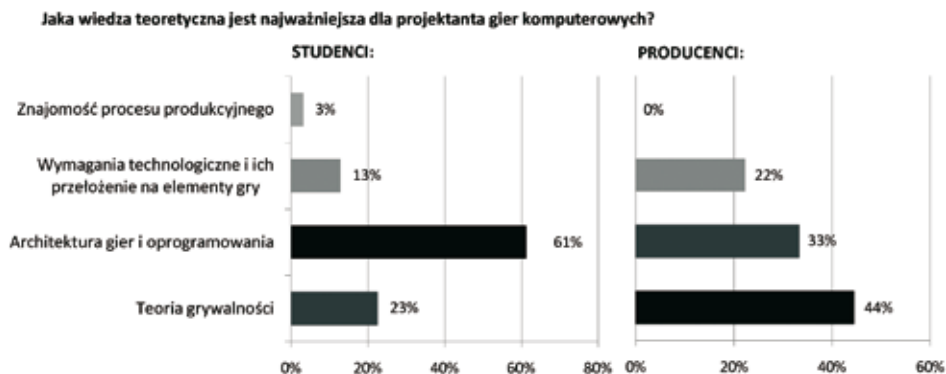
Jak się okazało, odpowiedzi tych dwóch grup są bardzo rozbieżne (rys. 6). Większość studentów uznała za ważne przedmioty rozwijające wiedzę w dziedzinie programowania (42%) i technik audiowizualnych (35%). Producenci gier jako najbardziej istotną zaznaczyli znajomość rynku gier komputerowych (67% odpowiedzi), którą studenci mogą zdobyć tylko poza tokiem studiów.

Obie grupy respondentów podobnie wskazały praktyczne umiejętności wymagane od projektantów gier. Zdecydowanie najważniejszą cechą dobrego projektanta jest jego pomysłowość poparta multidyscyplinarną wiedzą (74% studentów oraz 89% producentów).



Rys. 7. Praktyczne umiejętności projektanta gier komputerowych. Źródło: opracowanie własne.

W przypadku oczekiwań wobec teoretycznej wiedzy projektanta ponownie ujawniła się znacząca rozbieżność pomiędzy wyobrażeniami studentów na temat tego rodzaju pracy a doświadczeniami profesjonalistów. Po raz kolejny okazało się, że dla praktyków to nie wiedza inżynierska (61% studentów wskazało na architekturę gier i oprogramowania) jest najważniejsza; producenci za najbardziej istotną (44%) uznali znajomość teorii grywalności.

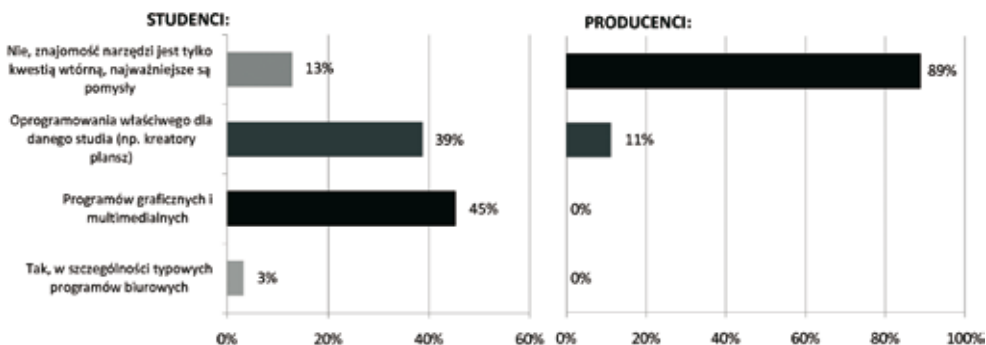


Rys. 8. Teoretyczna wiedza projektanta gier komputerowych. Źródło: opracowanie własne.



Jeszcze większą rozbieżność zauważyć można w poglądach dwóch badanych grup na wymaganą u projektantów znajomość narzędzi. Przytłaczająca większość producentów gier uznała, że nie wiedza o narzędziach, a bogactwo pomysłów jest najważniejsze w pracy projektanta (89% odpowiedzi). Studenci zbagatelizowali ten czynnik (tylko 13% odpowiedzi) na rzecz znajomości programów multimedialnych (45%) i edytorów plansz (39%).

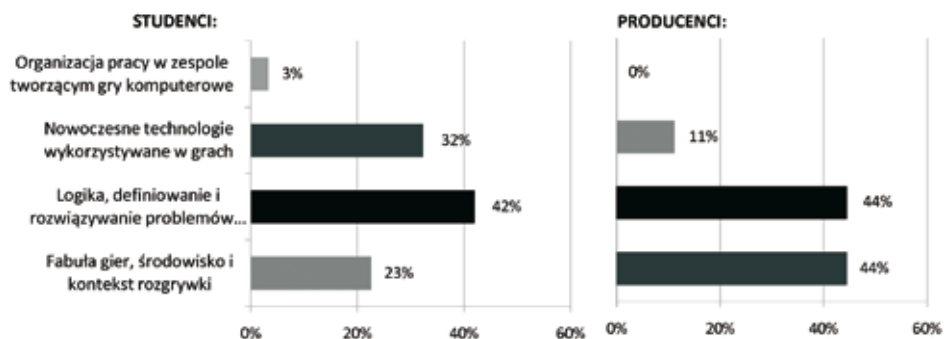
Czy projektant gier komputerowych musi posiadać znajomość konkretnych narzędzi?



Rys. 9. Potrzeba znajomości określonych narzędzi przez projektanta. Źródło: opracowanie własne.

Ostatnie pytanie ankiety powraca do oczekiwań wobec nowego przedmiotu. Obie grupy zapytano o jego zawartość merytoryczną. Producenci wskazali dwa aspekty nauczania przedmiotu, na które należy położyć największy nacisk (po 44% odpowiedzi): „logika, definiowanie i rozwiązywanie problemów logicznych, zagadnienia sztucznej inteligencji” oraz „fabuła gier, środowisko i kontekst rozgrywki”. Studenci, prócz tej pierwszej opcji (42%), wskazali na nowoczesne technologie wykorzystywane w grach (32%).

Na jaki aspekt nauczania przedmiotu należy położyć największy nacisk?



Rys.10. Oczekiwane ukierunkowanie przedmiotu. Źródło: opracowanie własne.

## 6. Wnioski

Już odpowiedź na pierwsze pytanie zadane studentom budzi optymizm: ich zdecydowana większość chce wziąć udział w kursie projektowania gier. Potrzebne są więc wszelkie działania (w tym niniejsze badanie) zmierzające ku sprecyzowaniu zawartości merytorycznej kursu, sprostaniu oczekiwaniom rynku wobec absolwentów oraz opracowaniu atrakcyjnej dla studentów formy zajęć.

Jak się okazuje, spojrzenia studentów oraz producentów gier komputerowych na wymagania stawiane projektantowi gier komputerowych bardzo się różnią. Studenci wiążą silnie projektowanie gier z ich realizacją, skupiając się przez to głównie na aspektach technologicznych (programowaniu, tworzeniu oprawy graficznej i multimedialnej). Dla doświadczonych praktyków kluczowe znaczenie ma zapewnienie grze dobrego odbioru, który, sądząc po ich odpowiedziach, zapewnić może projektant dobrze rozumiejący, na czym polega grywalność, i zorientowany w aktualnych trendach panujących na rynku gier komputerowych. Obie te grupy zgodne są jednak co do znaczenia kreatywności, choć studentom ważniejsza wydała się znajomość określonych narzędzi.

Szczególnie cenne są odpowiedzi pracowników branży, poparte często wieloletnim doświadczeniem. Duże zainteresowanie studentów przedmiotem, uzasadnione świadomością korzyści płynących z pracy projektanta, rokuje bardzo pozytywnie dla ponownego wprowadzenia kursu projektowania gier komputerowych do oferty edukacyjnej Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego.

## Literatura

- Becker K., 2001, *Teaching with games: the Minesweeper and Asteroids experience*, "Journal of Computing Sciences in Colleges", t. 17, nr 2, s. 23–33.
- Budzowski R., 2005, *Oblicze rynku gier komputerowych*, w: Szewczyk A. (red.), *Komputer – przyjaciel czy wróg?*, Wydawnictwo Printshop, Szczecin, s. 67–70.
- Bushnell N., 1996, *Relationships between fun and the computer business*, "Communications of the ACM", t. 39 nr 8, s. 31-37.
- Chmielarz W., 2007, *Skok na wyższy poziom*, „Puls Biznesu”, <<http://www.pb.pl/Default2.aspx?ArticleID=541f63f1-3133-46bd-962e-f2b2c161b600>>, 22 listopada 2008.
- Coleman R., Krembs M., Laboureur A., Weir K., 2005, *Game design & programming concentration within the computer science curriculum*, "ACM SIGCSE Bulletin", t. 37, nr 1.
- Crawford C., 1984, *The Art of Computer Game Design*, McGraw-Hill Osborne Media, Waszyngton.
- Freeze W.S., 2002, *Visual Basic i DirectX. Programowanie gier w Windows*, tłum. J. Dobrzański, Helion, Gliwice.
- Leutenegger S., Edgington J., 2007, *A games first approach to teaching introductory programming*, "ACM SIGCSE Bulletin" t. 39, nr 1, s. 115–118.
- Margulis L., 2005, *Gry w wirtualnym środowisku nauczania*, „e-mentor” 1/2005. <[http://www.e-mentor.edu.pl/artykul\\_v2.php?numer=8&id=124](http://www.e-mentor.edu.pl/artykul_v2.php?numer=8&id=124)>, 22 listopada 2008.

- McCuskey M., 2003, *Programowanie gier w DirectX*, tłum. Z. Koza, Mikom, Warszawa.
- Mulligan C., Kelsey R., Davis C., 2007, *From Playing to Creating. Teaching Game Design to Children and Teens*, "School Library Journal", <<http://www.schoollibraryjournal.com/article/CA6484337.html>>, 22 listopada 2008.
- Overmars M.H., 2005, *Game research at Utrecht University*, "BNVKI Newsletter" 22, s. 105–106.
- Pięciak P., 2004, *Programowanie gier*, Zysk i S-ka/Nakom, Poznań.
- Pivec M., Kearney P., 2007, *Games for Learning and Learning from Games*, "Informatica" 31, s. 419–423.
- Prensky M., 2001, *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill, Nowy Jork.
- Rollings A., Morris D., 2003, *Game Architecture and Design: A New Edition*. New Riders, Berkeley.
- Rouse R., 2001, *Game Design: Theory and Practice*, Wordware, Plano.
- Rutledge M., 2005, *PHP programowanie gier*, tłum. M. Baranowski, Mikom, Warszawa.
- Salen K., Zimmerman E., 2004, *Rules of Play, Game Design Fundamentals*, MIT Press, Cambridge.
- Swacha J., 2006, *Ekonomia w światach wirtualnych*, „Studia Informatica” nr 20, ZN 431, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 111–120.
- Swacha J., 2005, *Sztuczna inteligencja w grach komputerowych*, w: Szewczyk A. (red.), *Komputer – przyjaciel czy wróg?*, Wydawnictwo Printshop, Szczecin, s. 291–296.
- Sweedyk E., de Laet M., Slattery M.C., Kuffner J., 2005, *Computer games and CS education: why and how*, w: *Proceedings of the 36th SIGCSE technical symposium on Computer science education*, St. Louis, USA.
- Wolz U., Barnes T., Parberry I., Wick M., 2006, *Digital gaming as a vehicle for learning*, "ACM SIGCSE Bulletin", t. 38, nr 1, s. 394–395.

**dr Jakub Swacha** – Instytut Informatyki w Zarządzaniu, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin  
*[jakubs@uoo.univ.szczecin.pl](mailto:jakubs@uoo.univ.szczecin.pl)*

**mgr Adam Skrzyszewski** – Instytut Informatyki w Zarządzaniu, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin  
*[adam.skrzyszewski@uwnieiz.pl](mailto:adam.skrzyszewski@uwnieiz.pl)*

\* \* \*

## Nauczanie projektowania gier komputerowych. Oczekiwania studentów a doświadczenia profesjonalistów

### Streszczenie

Nauczanie projektowania gier komputerowych jest uzasadnione z dwóch co najmniej powodów: z racji prężnie rozwijającego się przemysłu i rynku gier komputerowych, który rodzi potrzebę przekazywania studentom wiedzy specjalistycznej pozwalającej im na łatwe rozpoczęcie pracy zawodowej w tym obszarze, oraz z powodu walorów ogólnych, takich jak rozwój zdolności kreatywnych, umiejętność realizacji pracy koncepcyjnej w warunkach ograniczeń technicznych i ekonomicznych, organizacja i koordynacja pracy zespołu projektowego.

Artykuł stanowi wstęp do dyskusji na temat nauczania projektowania gier komputerowych: konfrontuje oczekiwania studentów wobec przedmiotu (uzyskane z anonimowej ankiety) z potrzebami rynku, co ma pomóc w uściśleniu i udoskonaleniu oferty edukacyjnej uczelni wyższych.

## **Teaching computer game design. Students' expectations and professionals' experience**

### **Summary**

Teaching computer game design is justified by the dynamic growth in the industry and the computer games market which makes it necessary to deliver specialized knowledge to students, enabling them to more easily start professional activity in this area. Another reason is shaping general personal values, such as development of creativity, ability to work in technically and economically restricted circumstances, as well as the organization and coordination of a design team.

This article is an introduction to a discussion about teaching computer game design: it confronts students' expectations towards the subject (derived from an anonymous poll) with the actual market demands, which is aimed to help define and improve the courses on offer in higher education.