

Transkrypcja rozmowy z Jackiem Wesołowskim  
w ramach podcastu Nie tylko design

---



**NIE TYLKO  
DESIGN**

Informacja	
Numer odcinka:	022
Gość	Jacek Wesołowski
Data nagrania:	19.03.2018
Autoryzacja	03.05.2018
Adres nagrania dźwiękowego	<a href="http://nietylko.design/022">http://nietylko.design/022</a>



*Niniejszy tekst jest zredagowaną wersją rozmowy, zawierającą niewielkie uproszczenia i skróty w stosunku do zapisu dźwiękowego.*

**TS: Cześć! Dzisiaj moim gościem jest Jacek Wesołowski. Jacku, czy możesz opowiedzieć, kim jesteś i czym się zajmujesz?**

JW: Ja jestem projektantem gier komputerowych, już od dłuższego czasu. A zanim byłem projektantem gier komputerowych, byłem tłumaczem gier komputerowych. A zanim zostałem tłumaczem gier komputerowych, byłem recenzentem gier komputerowych. Generalnie całe życie spędziłem z grami komputerowymi. Z wykształcenia jestem programistą, ale w szkole miałem najlepsze stopnie z polskiego, więc jestem takim trochę – jak to się mówi w grach fabularnych – wieloklasowcem. Wszystko po trochu, tylko rysować nie umiem.

**TS: Jesteś też właścicielem niewielkiego studia o nazwie nie do wymówienia: Inżynieria Wszechświatności.**

JW: Tak. To jest moja wina, bo kiedyś założyłem bloga i chciałem, żeby miał taką nazwę, która zapada w pamięć. Jak blog się ma, to on może mieć taką nazwę, bo się go czyta a nie mówi. I potem po tym blogu nazwę odziedziczyło studio i tak to z nami zostało. I może my ją kiedyś zmienimy, ale na razie jest tak.

**TS: I jesteś też autorem książki, którą mam u siebie na półce. Sam widziałeś, więc nie wymyślam tego: „Level design dla początkujących”.**

JW: Tak.

**TS: I w tym momencie piszesz książkę, którą podcast „Nie tylko design” objął patronatem medialnym, czyli „Game design dla początkujących” – czy już nie dla początkujących?**

To jest tytuł roboczy, tak sobie nieformalnie tę książkę nazywamy. Ona będzie się nazywała „Projektowanie przeżyć”. Będzie miała jeszcze podtytuł „Mechanizmy, emocja, narracja”. Zależało nam na tym, aby w tytule uchwycić, czym tak naprawdę jest game design.

Bo game design to jest anglojęzyczny termin, który wydaje się techniczny i tworzy takich trochę dystans pomiędzy czytelnikiem a autorem, że to jest trochę czarna magia. A nam bardzo zależało na pokazaniu, że to są przystępne rzeczy, które są do ogarnięcia dla każdego. Nie tylko dla kogoś, kto nawet robi gry, a już na pewno nie tylko dla kogoś, kto robi to zawodowo, ale również dla kogoś, kto po prostu gra. Albo może po prostu jest ciekaw takiego nowego medium, które powstało ze 30 lat temu i ludzie dużo się nim ekscytują, więc może to jest ciekawe.



## **TS: Czym jest gra? Co to jest gra?**

JW: Mi się bardzo podoba definicja, którą wymyślił wbrew pozorom, nie jakiś wielki myśliciel, tylko w pewnym sensie pierwszy z brzegu autor. Gra to jest fikcja działania, która w środku gry komputerowej jeszcze zawiera element obliczeniowy.

Bo w grze chodzi o to, że coś robimy, ale nie koniecznie w takim sensie, że faktycznie coś zrobiliśmy, jak np. w pracy. Bo w pracy to faktycznie robimy coś, ktoś nam zapłacił za to pieniądze i widocznie mu się to przydało..., może mu się przydało, może mu się nie przydało, ale w każdym razie zapłacił i już jesteśmy zadowoleni – przynajmniej o tyle, że mamy co jeść. W grze to działanie może być iluzją. W grze może nam nie zależeć na tym, że coś zrobiliśmy. Może nam się tylko wydawać, że coś zrobiliśmy. Gry bardzo często nas oszukują. Może nam zależeć tylko na tym, że się zastanawialiśmy nad tym, że coś zrobiliśmy. Wreszcie może być tak, że to działanie, które wykonaliśmy, jest zupełnie arbitralne. Tak, jak w piłce nożnej, gdzie gra polega na tym, że kopujemy piłkę od jednej bramki do drugiej, co jest zupełnie abstrakcyjnym działaniem. Ono nie ma praktycznego zastosowania. To nawet nie jest tak, że ćwiczymy jakąś czynność, która może się nam przydać w życiu do czegoś.

Bo w grze nie chodzi o to, żeby robić coś praktycznego, namacalnego, mierzalnego, tylko żeby mieć samo to przeżycie wrażenia, że się coś zrobiło. Czyli gra jest pewnym rodzajem fikcji. I to jest to, czym się gra różni od życia, że życie jest naprawdę a gra jest pewną fikcją. Tego nie należy rozumieć w takim sensie pogardliwym, że to jest mniej ważne, mniej prawdziwe, tylko bardziej w tym sensie, że bardziej chodzi o wyobraźnię, niż o rzeczywistość.

## **TS: Ale to trochę też jest tak, jak z dowolnym systemem, który mamy w Internecie, w sieci, że to też jest jakieś wyobrażenie rzeczywistości...**

JW: Tak.

**TS:...która w jakiś sposób jest oddana. To znaczy, często to ma jakiś styk z tym światem rzeczywistym poprzez interfejsy, systemy zamówień, ale faktycznie jest to też odwzorowanie jakiegoś świata, tylko będącego fikcją. No ale ewidentnie nie zabrzmiało to tak mądrze, jak w Twojej wypowiedzi.**

**A jakie najpopularniejsze gatunki gier możemy teraz, w 2018 roku, wyróżnić? Bo pamiętam, że kiedy ja byłem dzieckiem i kiedy byłem nastolatkiem, to swoje triumfy święciły takie dość infantylne i mało rozbudowane gry. Kojarzę jakiegoś „Prehistorica”, „Transport Tycoon” czy nieszczęsnego „Mortal Kombat”, o którym rozmawialiśmy przed włączeniem mikrofonów.**



**Ale wiem, że czasy się zmieniają i teraz mamy gry, które są z jakiegoś powodu inne i bardziej popularne, niż kiedyś. Jak to teraz wygląda?**

JW: Tak więc, na pewno te wszystkie stare gatunki dalej żyją. To nie jest tak, że one przeminęły, tylko że pojawiły się inne formy rozgrywki, które są bardziej popularne, jest w nich więcej pieniędzy, więc się wydaje, że tamte są małe w porównaniu.

**TS: Albo są bardziej atrakcyjne, z jakiegoś powodu.**

Tak. Jednym z takich najważniejszych obszarów, gdzie zrobiliśmy duże postępy w branży w ostatnich 20 latach, jest przystępność. Nauczyliśmy się robić gry, które są bardziej zrozumiałe dla ludzi, mniej wymagające, a jednocześnie są przyjemne. Wiele tych starych konwencji stawiało graczowi bardzo duże wymagania. Dlatego...

**TS: Na przykład...?**

JW: Na przykład platformówki stare, tak jak „Prehistoric”. Akurat „Prehistoric” był całkiem przystępny.

**TS: Z tego, co powiedziałeś, to gry wymagają mniej zaangażowania. „Prehistoric” to była jedna z tych gier, która wymagała jako platformówka, dość dużego zaangażowania ze strony gracza. A teraz te gry są bardziej przystępne.**

JW: Tak. Przy czym przystępność to bardzo często są takie kwestie, które będziemy poruszać w tej książce, że np. wymyślono lepszy interfejs. Bo to, na czym się stare gry rozbiły, to bardzo często było to, że były niewygodne. Akurat „Prehistoric” był zupełnie już taką współczesną platformówką, ale np. był bardzo wymagający. Tam jak się straciło życie, to trzeba było zacząć od początku. Chociaż to jeszcze były te czasy, kiedy na początku levelu, czyli takiego jakby rozdziału gry, dostawało się tajny kod, który gdzieś można było wpisać i można było zacząć grę od środka. Często gry sobie w ten sposób radziły. Po prostu teraz gry są łatwiejsze.

**TS: Łatwiejsze do przejścia i do skończenia?**

JW: Łatwiejsze w obsłudze i też często łatwiejsze do przejścia. Po prostu jako autorzy zdaliśmy sobie sprawę, że owszem – można stworzyć taką konwencję – jest taka konwencja, która współcześnie nazywa się masocore, gdzie właśnie o to chodzi, żeby gra była maksymalnie trudna. I jest maksymalnie wszystko wtedy pod górkę. Ale to jest dla bardzo niszowej grupy ludzi, którzy lubią być nękani przez grę, być gnębieni.



**TS: A skąd się wzięła popularność strzelanek? „Strzelanki” – wiem, że to jest absolutnie niepoprawne określenie, pewnie FPS jest...**

JW: „Strzelanka” jest absolutnie jak najbardziej akceptowalnym terminem. Sam go używam w książce i w nowych książkach też będę go używał. Określenie FPS, *First Person Shooter* – mniej je lubimy dzisiaj dlatego, że właśnie jednym z tych procesów, które zauważamy, jest hybrydyzacja gier komputerowych.

Kiedyś mieliśmy bardzo widoczne konwencje, gatunki. I jak już ktoś zrobił grę, która się wszystkim podobała, to wszyscy chcieli zrobić taką samą. Ale w którymś momencie ludzie zaczęli kombinować, żeby może jakieś gatunki ze sobą połączyć, może by coś wymieszać. Dzisiaj bardzo często widzimy w grach połączenie elementów z różnych kilku gatunków.

Wiele gier, zwanych teraz strzelankami, zawiera np. elementy skradania się. Są takie momenty w grze, kiedy nie trzeba strzelać, tylko właśnie trzeba być cicho, żeby nikt nas nie zauważył. I nauczyliśmy się wplatać to w strzelankę. Tak więc raczej wolimy powiedzieć, że to jest np. „gra akcji” lub coś równie opisowego.

Popularność strzelanek wydaje mi się, że wynika w dużej mierze z tego, że jest to niezły „wygrzew”. Nie jestem pewien, dlaczego akurat strzelanki, bo to może była taka trochę kula śnieżna po prostu: były popularne i to się ludziom podobało, trafiło jakoś w swój czas, więc zrobił się jeszcze popularniejsze, i jeszcze i jeszcze...

**TS: A to nie jest trochę tak, że to jest jakieś odreagowanie frustracji...?**

JW: A to na pewno. Można komuś przyłożyć, ale nikt nie zostaje skrzywdzony w trakcie tego. W ogóle ja opowiadam to na zasadzie anegdoty, bo trudno to traktować jako dowód czegokolwiek, ponieważ nikt nie zbadał tego w ten sposób, zauważono tylko pewną korelację. I co ciekawe: i w Polsce i w Stanach Zjednoczonych – w dwóch zupełnie różnych krajach. W 1992 roku ukazał się pierwszy Doom. Od 1993 roku w Stanach Zjednoczonych systematycznie spada liczba przestępstw z użyciem przemocy. I można oczywiście spekulować, z czego to się bierze. A

le jedna z takich w miarę wiarygodnych hipotez brzmi, że ludzie, zwłaszcza młodszy, popełniają pewne rodzaje przestępstw, np. wandalizmu itp., właśnie dlatego, że potrzebują odreagować pewne emocje. Ale jeżeli możemy te emocje odreagować w bezpieczniejszym środowisku,



takim jak jest gra komputerowa, to już mniej nas korci, żeby komuś przyłożyć na przykład. Bo przyłożenie komuś w strzelance jest równie dobre.

**TS: W swojej nowej książce opisujesz, że gra komputerowa ma tak naprawdę trzy warstwy, na poziomie których ją postrzegamy. To jest warstwa pięciu sekund, pięciu minut i pięciu godzin.**

JW: Tak.

**TS: I na poziomie tych pięciu sekund są takie trzy kluczowe elementy, które w niej wyróżniasz. Jeden, to jest interfejs użytkownika, który, jak już wspominałeś że jest czymś, co w stosunku do starych czasów jest czymś mocno uproszczonym. I to jest główny kanał, którym użytkownik-gracz posługuje się, korzystając z aplikacji.**

JW: Tak.

**TS: Z drugiej strony mamy jakieś akcje, które wykonuje gracz.**

JW: Tak.

**TS: A z trzeciej mamy informacje zwrotne, które dochodzą do nas od samej gry.**

JW: Tak.

**TS: I zarówno akcje, jak i interfejs użytkownika, zresztą cały diagram umieścimy w notatkach do tego odcinka, na stronie [nietylko.design/022](http://nietylko.design/022).**

**A z drugiej strony akcje i interfejs użytkownika się różnią między sobą w zależności od tego, w jakim miejscu się znajdujemy. Czy dobrze interpretuję ten diagram czy nie do końca?**

JW: W jakim sensie? Że różnią się od siebie czy że się zmieniają?

**TS: Że się zmieniają.**

JW: Tak, tak. Nie ma tak, że mamy w grze od razu wszystkie akcje dostępne, bo bardzo często w grach dodajemy po kolei akcje, żeby gracz się mógł ich stopniowo nauczyć.

To jest jedna z rzeczy, którą właśnie wymyślono przez ostatnie 20 lat. Żeby nie rzucać gracza od razu na głęboką wodę ze wszystkim, co może w tej grze zrobić, bo wtedy nie będzie wiedział, która akcja do czego służy. Trzeba mu je po kolei dodawać, żeby – jak już się oswoi z jedną – dostał następną.

I tak samo z informacjami zwrotnymi. Nie pakujemy gracza w najbardziej skomplikowaną, możliwą sytuację od razu, tylko dajemy mu najpierw jakąś prostą. I stopniowo ją rozbudowujemy, żeby się z tym oswajał. W związku z tym interfejs nie musi tego wszystkiego pokazywać od razu albo umożliwiać, bo jeszcze a nuż, nie daj Boże gracz naciśnie przycisk,



który wykonuje jedną z tych akcji, których mu jeszcze nie wyjaśniliśmy i może lepiej żeby ten przycisk do tego czasu nie działał. Robi się takie rzeczy.

**TS: Ale nie zawsze i nie wszędzie.**

JW: Tak. Nie zawsze i nie wszędzie, bo czasami gra nie jest na tyle skomplikowana, żeby tego potrzebowała.

**TS: To właściwie podsumowując, interfejs, akcje i feedback – informacje zwrotne, to jest coś, co pojawia się w każdym systemie. I to jest podstawowy sposób interakcji z graczem.**

JW: Tak.

**TS: No więc tu nie ma jakiejś większej magii. No ale ciekawe rzeczy zaczynają się pojawiać na tej drugiej warstwie, czyli tej warstwie, kiedy operujemy grą w ciągu 5 minut.**

JW: Tak.

**TS: I tutaj się pojawiają rzeczy, których już nie potrafię prosto wyjaśnić. To znaczy, tak naprawdę potrafię, bo czytałem Twoją poprzednią książkę, ale chciałbym, żebyś wyjaśnił to też naszym słuchaczom. Czyli pojawiają się aktorzy, pojawiają się rekwizyty, pojawiają się reguły, zachęty i dekoracje.**

JW: Tak. Gracz w grze ma do czynienia z trzema rodzajami rzeczy. Takimi, które po prostu są i np. pełnią funkcję ozdobną – i to są właśnie dekoracje.

**TS: Np. jakaś fontanna?**

JW: Np. fontanna może być dekoracją. Niebo jest dekoracją, oświetlenie jest dekoracją. Te rzeczy nawet nie wpływają na rozgrywkę. To znaczy, z punktu widzenia gry nie ma znaczenia, czy coś jest oświetlone na zielono czy na niebiesko. Najczęściej to jest wyłącznie kwestia estetyczna, to jest dekoracja.

Są również rekwizyty, czyli rzeczy, które są pasywne. Na przykład gracz może podnieść coś z ziemi i może to rzucić przed siebie. Ta rzecz sama z siebie nic nie robi, ale gracz może wykonać na niej jakąś operację. Gracz, albo aktor.

A aktor to jest właśnie element gry, który jest niezależny od gracza. Działa poniekąd na własną rękę i może wykonywać swoje oddziaływania na innych elementach gry.

**TS: Czyli to jest inna postać w grze?**

JW: Może to być inna postać, ale to może być w ogóle jakikolwiek element autonomiczny. Na przykład aktorem z punktu widzenia projektanta gry są drzwi, jeżeli te drzwi same się



zamykają. Jeżeli naciśniesz przycisk, który jest rekwizytem, to otworzysz drzwi. Ale jak te drzwi się za Tobą same zamkną, to są aktorem.

**TS: Zaczyna się robić skomplikowanie.**

JW: Tak.

**TS: A jak to wygląda z zachętami? Czym jest zachęta? Poza tym, że jest czymś, co się mieści w Warszawie.**

JW: Gdy generalnie polegają na tym, że się coś robi, albo przynajmniej wydaje się nam, że się coś robi. Bo gry są bardziej fikcją działania, niż prawdziwym działaniem.

**Tak, jak to określiliśmy kilka minut temu, próbując dotrzeć, czym jest definicja gry.**

JW: Tak. W związku z tym gracz ma przeżycie związane z grą wtedy, kiedy coś robi albo przynajmniej rozważa, żeby coś zrobić. Bezczynność też jest szczególnym przypadkiem działania. Ale żeby gracz coś zrobił albo chociaż zastanowił się, czy warto to zrobić, to trzeba go jakoś podpuścić do tego, żeby w ogóle mu to przyszło do głowy. Bo sam z siebie nie wymyśli. Bo nie wie, co jest prawdą a co nieprawdą w tej grze.

Każda gra to jest taka rzeczywistość, która musi na nowo zdefiniować swoje zasady. Czyli trzeba graczowi jakoś dać do zrozumienia, że coś w tej grze można zrobić. I to właśnie jest zachęta. Nazywa się to zachętą właśnie dlatego, że to bardziej chodzi o to, żeby gracz miał świadomość, że ma taką a taką możliwość, niż żeby czuł przymus, żeby to zrobić. Szczególnym przypadkiem zachęty są tzw. wyzwania.

To jest pojęcie, które się przydaje w grach, które są konfrontacyjne z natury, np. w strzelankach. Wyzwaniem w strzelance jest to, że właśnie wyskoczył na nas przeciwnik i on próbuje nas zamordować. Chyba, że my zamordujemy go pierwsi. I to jest szczególny przypadek zachęty, ale nie jest to jedyna możliwość.

Bo możemy na przykład mieć grę, która polega na przechadzaniu się po świecie. Być może w tym świecie co jakiś czas wyskakuje na nas jakiś przeciwnik, który nam grozi śmiercią, ale zasadniczo gra polega na przechadzaniu się po świecie. I już sam fakt, że stoimy np. na szczycie wzgórza, z którego rozpościera się piękny widok i widzimy w oddali zamek, to jest zachęta. Bo ten zamek nas zaciekawia przez to, że tam jest. I my wtedy na przykład wpadniemy na pomysł, żeby tam pójść. I to również jest sposób angażowania gracza.

**TS: Czy zamknięte drzwi są też zachętą?**





JW: Mogą być zachętą a mogą być czymś wręcz przeciwnym. I tutaj poniekąd wracamy do tej warstwy pięciosekundowej. Bo istotą rzeczy w myśleniu o grze w kategoriach pięciu sekund jest to, że dajemy graczowi pewne rzeczy do zrozumienia w takim natychmiastowym trybie. I służy do tego między innymi język wizualny, który będziemy w tej części książki omawiać, który pozwala graczowi przekazać intuicyjnie np. taką informację, czy dane drzwi da się otworzyć czy nie.

Jednym z moich ulubionych przykładów jest gra sprzed około 10 lat, która się nazywa „Fire”. Była strzelanką i była trochę horrorem. I ja grając w tę grę po raz pierwszy w życiu zorientowałem się w pewnym momencie, że doskonale wiem, w którą stronę mam iść. Dłuższą chwilę zastanawiałem się, co się dzieje. I w którymś momencie zauważyłem, że wszystkie drzwi, które da się otworzyć w tej grze, są albo niebieskie albo szare. Natomiast drzwi, których się nie da otworzyć, są zawsze czerwone. Czyli kolorem zostało mi zatelegrafowane, dane do zrozumienia, gdzie mogę pójść a gdzie nie.

W warstwie pięciu sekund bodziec wizualny, który działa natychmiast, daje mi informację, która w tej warstwie pięciominutowej, którą jest przechadzanie się po levelu, decyduje o tym, co mi się wydaje, że da się zrobić a co nie: niebieskie i szare drzwi decydują, żeby tam pójść a czerwone drzwi są taką anty zachętą. One mi pozwalają szybko odfiltrować część informacji i wiedzieć, że tam nie mogę pójść. W związku z tym moja liczba opcji jest ograniczona.

**TS: Tak, jak o tym mówisz, to wydaje mi się, że te pięć minut, to jest ten obszar, gdzie tak najbardziej budujesz przeżycia i doświadczenia, związane ze swoją grą.**

JW: Tak. To jest ten obszar, w którym projektant ma najwięcej do roboty i najwięcej może się wykazać.

**TS: Ale o tym, co robi projektant i czym się zajmuje, porozmawiamy jeszcze za chwilę. Oprócz zachęt, mamy też reguły, rekwizyty i aktorów.**

JW: Tak. Reguły gry ją definiują. Na przykład w piłce nożnej jest powiedziane, że możemy kopać, nie możemy brać piłki w ręce, chyba że jesteśmy bramkarzem. To jest pewna reguła. I ona decyduje o tym, w jaki sposób gramy w piłkę nożną.. Czyli reguły ustalają, co się w grze da zrobić, co się nie da zrobić i jakie są tego wyniki.

**TS: Czyli np., że możemy iść w lewo, możemy iść w prawo, możemy przykucnąć, możemy podskoczyć. Bardzo trywializując...**

JW: Ale to jest dobry przykład.



**TS: To są jedne z reguł gry.**

JW: Tak.

**TS: I możemy jeszcze używać do tego strzałki albo joysticka.**

JW: Tak.

**TS: Nie wiem, czy jeszcze ktoś używa joysticka...**

JW: Raczej joysticki zostały wyparte przez gamepady, które robią to wszystko, co joysticki i jeszcze parę innych rzeczy. Są takim ulepszeniem.

**TS: Dlatego też, że się rzadziej się psują, w porównaniu do joysticków? Bo pamiętam, że joysticki miały to do siebie, że bardzo łatwo można było je zepsuć.**

JW: Tak. bo ten drążek był bardzo długi i w związku z tym przykładano się dużo siły wbrew pozorom. A gałki są odporniejsze, bo drobniejsze ruchy się nimi wykonuje. Ale największą zaletą gamepada w porównaniu z joystickiem jest to, że joystick trzeba było postawić na blacie i siedzieć przy tym blacie a z gamepadem można się rozsiąść w fotelu, na kanapie. Jest dużo wygodniejszy.

**TS: Wracając do reguł i rekwizytów... Reguły – już o tym wspomnieliśmy. A rekwizyty i aktorzy? O aktorach też powiedziałeś, że to mogą być np. drzwi albo postacie w grach, którym każemy np. coś zrobić albo rozmawiamy z nimi.**

JW: Tak.

**TS: A rekwizyty to są te ożywione bądź nieożywione obiekty, które pełnią lub nie jakąś rolę. Może inaczej, czym się różnią rekwizyty od dekoracji?**

JW: Rekwizyty od dekoracji różnią się tym, że rekwizyt podlega pewnym oddziaływaniom i może się zmieniać w czasie. Np. możesz go przesunąć, możesz też wymusić na nim wykonanie jakiegoś oddziaływania. No np. broń Twoja jest rekwizytem, bo możesz z niej kogoś zastrzelić. I jeżeli naciśniesz przycisk, to broń wystrzeli. Pociski – ten pocisk może kogoś trafić. Ale broń sama z siebie tego nie robi.

Broń nie podejmuje decyzji – taka typowa, w strzelance. Czyli jest rekwizytem. Aktor, w odróżnieniu od niej, jest autonomiczny, czyli opisują go takie reguły, które mówią, że on coś zrobi sam z siebie.

**TS: I wreszcie mamy warstwę tych pięciu godzin, gdzie są levele, gdzie jest kompozycja, ekonomia i narracja.**

JW: Tak.



**TS: I to są rzeczy, które jak próbuję przełożyć do mojego prostego, online-owego, cyfrowego świata. To jest to poziom strategii, poziom prototypów low-fidelity, to jest obszar wymagań funkcjonalnych, obszar celów biznesowych, które mam do realizacji. Tak jak próbuję to zmapować na mój świat.**

JW: Tak, to jest całkiem niezła analogia. My się w tej warstwie zastanawiamy przede wszystkim nad tym, jakie przeżycie chcemy stworzyć, czyli jakie wrażenie chcemy zrobić na graczu. Tak, żeby on jak już skończy grać w tę grę, będzie o niej opowiadał znajomym, to żeby powiedział im, że ona była smutna albo wesoła.

To są właśnie takie elementy kompozycyjne. Albo, żebym na przykład opowiedział swoim znajomym o tym, że to jest gra o takiej pani archeolog, która trafia na bezludną wyspę, gdzie ma wypadek, bo ich statek się robił o rafy. I tam ją plemiona napadają, bo się okazuje, że wyspa nie jest bezludna i tam ją napadają jacyś ludożercy. I ona ma straszne przygody, ale potem znajduje łuk i z tego łuku strzela do ludzi. I ratuje życie swoich kolegów i koleżanek i zostaje poszukiwaczką przygód.

Przepraszam, że w bardzo dużym skrócie omówiłem fabułę którejś części Tomb Raidera.

**TS: Właśnie nie byłem pewien, czy mówisz o Tomb Raiderze czy jakimś spin-offie Indiany Jones'a, do którego ten opis też by z grubsza pasował, gdyby to była Marion chyba...**

JW: Tak, akurat to jest Tomb Rider. Chyba nie ten ostatni, tylko wcześniejszy. W każdym razie to jest ten, w którego grałem.

**TS: W każdym razie ten diagram, który przedstawiasz, podoba mi się, bo on pokazuje te relacje, które są pomiędzy tymi warstwami. Pomiędzy tą wysokopoziomową strategią, między ciężką, niewdzięczną robotą, która jest do wykonania na tym średnim poziomie. I to, przez co najczęściej zarówno gracze, jak i użytkownicy postrzegają te gry, czyli interfejs użytkownika, prostota użycia, jakieś zrozumienie akcji, które trzeba wykonać i zrozumiałość bądź nie i informacje zwrotne, które wracają do nas z aplikacji.**

**No wyjątkowo to jest trudne i trochę bardziej zaczynam rozumieć, dlaczego projektowanie gier komputerowych jest trochę trudniejsze, niż robienie rzeczy cyfrowych.**

JW. Tak. Mi zależało bardzo na tym podzieleniu opisu gry na trzy warstwy. I właśnie z jednej strony mamy tak, że te bardzo różne od siebie elementy na siebie nawzajem oddziałują. I musimy te oddziaływania dobrze rozumieć, żeby dobrze grę zaprojektować.

Ale z drugiej strony można w pewnym sensie grę opowiedzieć trzy razy. Bo można ją opowiedzieć w ten sposób: nacisnąłem przycisk, pokazało mi się coś na ekranie, w związku z tym nacisnąłem inny przycisk, w związku z tym coś się przesunęło, w związku z tym zagrał



jakiś dźwięk, w związku z tym znowu nacisnąłem jakiś przycisk...i tak można całą grę opowiedzieć. I to będzie w tej warstwie pięciu sekund.

**TS: Nie wiem, czy pamiętasz, ale tak z dziesięć-piętnaście lat temu były takie opisy gier, które wyjaśniały, jak konkretną grę przejść: naciśnij przycisk, następnie podnieś kamyk, przenieś go do innego pokoju...**

JW: Dokładnie, dokładnie tak. I dokładnie tę samą grę można omówić właśnie w warstwie pięciominutowej, na zasadzie, że: zabij tego przeciwnika, przejdź przez te drzwi, podnieś taki a taki przedmiot, włóż go do takiej a takiej skrytki, tam zabij następnego przeciwnika i tak dalej, i tak dalej...

Albo możemy tę samą grę opowiedzieć w warstwie pięciu godzin, mówiąc o tym, że spotkaliśmy taką a taką postać, ona nas gdzieś zaprowadziła, ale potem się okazało, że to była zdrajczyni i nas sprzedała jakimś zdrajcom, więc musieliśmy się wydostać z więzienia. I opowiadam dokładnie tę samą grę, dokładnie te same wydarzenia, na trzy różne sposoby, które wydają się nie mieć ze sobą nic wspólnego.

I z jednej strony podzieliłem książkę na te trzy części, żeby na spokojnie, bez mieszania systemów walutowych opowiedzieć o rzeczach, które są do siebie podobne i do siebie pasują, nie zwracając sobie głowy tymi innymi poziomami abstrakcji. A z drugiej strony po to, żeby móc pokazać, gdzie są te przełożenia.

**TS: Kilka razy wspominałeś o książce, więc naturalne jest, że chwilę o niej porozmawiamy. „Projektowanie przeżyć” to jest finalny czy roboczy tytuł?**

JW: To jest finalny.

**TS: Dlaczego według Ciebie warto mieć tę książkę?**

JW: To jest książka o grach, dlatego w tym wypadku mówimy o autorach gier. Jeżeli ktoś jest autorem gier, albo chciałby zostać autorem gier, niekoniecznie zawodowym – bo w dzisiejszych czasach zdecydowana większość gier, to są projekty hobbystyczne – dla ludzi, którzy po prostu chcą coś wyrazić w takiej grze.

Ja zresztą ludzi bardzo zachęcam do tego, żeby nie myśleli o grze, jako przedsięwzięciu finansowym, bo to jest bardzo trudna rzecz. Tylko żeby pomyśleli o tym, jako o innym sposobie wyrażenia siebie. Jeden narysuje obrazek, ktoś inny napisze opowiadanie, ktoś inny może chcieć zrobić grę. I tym osobom ta książka przede wszystkim zaoszczędzi czas, co



mówię jako człowiek, który sam uczył się na własnych błędach. Jak ja zaczynałem w branży growej, to nie było się od kogo uczyć, przynajmniej tu w Polsce.

Tak więc się wszystkiego uczyłem sam. I dzisiaj piszę tę książkę po to, żeby ludzie nie musieli popełniać tych wszystkich błędów i odkrywać wszystkiego na własną rękę, tylko żeby mogli o tym przeczytać i już mieć to z głowy. I to im zaoszczędzi ze dwa lata nauki. Przekazywanie książki zajmie może ze dwa tygodnie, może ze trzy. Zależy w jakim tempie...

**TS: Chyba trochę przesadzasz. Pamiętam, ile energii musiałem poświęcić, żeby przeczytać pierwszą Twoją książkę: „Level design”. To nie była aż tak prosta lektura, bo nie pozwalała łatwo przejść do kolejnych rozdziałów, tylko wymagała myślenia. Tak więc z jednej strony to pewnie komplement dla Ciebie, ale z drugiej strony...**

JW: To oznacza, że ta książka jest mniej przystępna, niż chciałem. Ja chciałem, żeby ona była przystępna.

**TS: Albo to ja jestem za głupi. Weź to pod uwagę...**

JW: Co do zasady w myśleniu projektantów gier komputerowych, jest taka zasada: „nie ma czegoś takiego, jak za głupi gracz”.

**TS: Czyli kierujesz ją przede wszystkim dla ludzi, którzy chcą się czegoś nauczyć, chcą napisać prawdopodobnie własną grę albo chcą zrozumieć, jak tą grę można stworzyć.**

JW: Tak. Nie tylko dla autorów. Najbardziej oczywistym odbiorcą tej książki jest potencjalny autor, ale ja myślę, że ona może się przydać również ludziom, którzy grają w gry.

Mam na myśli niekoniecznie każdego gracza, jak leci. Nie chciałbym ludziom odbierać przyjemności z łapania całej dnia w Counter Strike. Łopią całą dzień w tego Counter Strike i go bardzo lubią, ale poza tym niekoniecznie jakieś inne gry ich interesują.

Sam przez dwa lata studiów grałem cały czas w Counter sStrike i bardzo miło to wspominam. Myślę o takich ludziach, których generalnie interesują gry. I grają różne rzeczy, zwłaszcza, jeżeli grają w takie gry indie, bardziej eksperymentalne, awangardowe. One zwykle są bardziej wymagające wobec odbiorcy. I wtedy przydaje się mieć aparat pojęciowy.

**TS: Gry indie - wyjaśnimy części naszych słuchaczy – to są gry tworzone przez małe, niezależne studia, bez wielkich budżetów, najczęściej napędzane pasją twórców bądź twórcy, którzy je robią. Czasem też nazywane indykami.**

JW: Tak, to się tak czasem spolszcza. Jest skrót, że „ktoś jest indie”, co oznacza, że ktoś nie potrzebuje, żeby ktoś mu dał pieniądze na jego grę. Czyli to musi być bardzo skromna gra.



**TS:** Ja patrząc na spis treści Twojej nowej książki i znając pierwszą książkę, którą napisałeś i czytając pierwszy rozdział, jestem też przekonany, że ta książka dość dobrze opowie projektantom *user experience*, ludziom, którzy tworzą cyfrowe produkty, cyfrowe aplikacje, co to tak naprawdę znaczy: „*tworzyć cyfrowy produkt*”.

Mimo, że odnosisz się w wielu miejscach do gier, to znacząca część tych informacji jest bardzo łatwa do przeniesienia i bardzo łatwo można to zastosować do robienia nawet takich rozwiązań, jak serwis do puszczenia muzyki czy nawet serwis e-commerce. Tutaj wydaje mi się, że to jest być może ta trzecia grupa, do której mimowolnie adresujesz swoją książkę.

**JW:** Mam taką nadzieję.

**TS:** Przejdźmy do praktycznego pytania: gdzie będzie można nabyć tę książkę?

JW: Będzie można ją kupić w przedsprzedaży, czyli w [naszej kampanii crowdfundingowej na Polak Potrafi](#).

**TS:** [Link do kampanii](#) znajdzie się w notatkach do tego odcinka.

JW: I tam można ją będzie kupić taniej, niż ona będzie potem w kramiku. My mamy też swój kramik naszego studia...

**TS:** Czyli mówiąc po polsku, sklep on line, gdzie można to też kupić.

JW: Tak.

**TS:** Podobnie, jak e-book z pierwszego wydania.

JW: Tak, e-book i papier także.

**TS:** Czy możesz powiedzieć, ile będzie kosztować e-book a ile wersja papierowa?

JW: Wstępnie zakładamy, że będzie tak, jak w poprzedniej książce, czyli e-book będziemy sprzedawać za 40 złotych a wersję papierową za 80 zł. Ale planujemy mieć w crowdfundingu cel dodatkowy, że jeżeli zbierzemy wystarczająco dużo środków na stworzenie tej książki, to wtedy obniżymy obie ceny o 10 złotych. Zależy nam na tym, żeby ta książka była możliwie przystępna.

**TS:** A nie mogę nie zapytać, bo to jest naturalne pytanie, które zawsze się pojawia: czemu tak drogo?

JW: Dlatego, że to jest książka specjalistyczna. Zasadniczo dwa najważniejsze składniki kosztu robienia takiej książki.

To jest samo stworzenie jej, tj. że ktoś ją musi napisać, złożyć, dorobić do niej ilustracje - bo oczywiście ta książka będzie ilustrowana - musi być korekta, skład książki, czyli jej układ



graficzny – i to jest takie przygotowanie, które każda książka musi przejść. Bez względu na to, czy się sprzeda 50 sztuk czy 5 tysięcy, czy 50 tysięcy – zawsze trzeba to zrobić. I ten koszt rozkłada się na wszystkie egzemplarze sprzedane. Im więcej egzemplarzy się sprzeda, tym mniejszy udział w cenie ma ten stały koszt.

A drugi składnik, to jest druk. I druk jest proporcjonalny do tego, ile się wydrukowało, czyli proporcjonalny do tego, ile się sprzedało. Dlatego w przypadku książki specjalistycznej dominuje ten koszt jednorazowy: zrobienia tej całości, przygotowania. I on jest dosyć wysoki, dlatego że to jest gruba książka, specjalistyczna. Ona wymaga też, żeby pisać ją na możliwie najwyższym poziomie, czyli żeby trochę doczytać, żeby znaleźć dobrze przykłady.

Będziemy mieli dużo ilustracji, więc te ilustracje trzeba przygotować. Samo pisanie tej książki zajmie jakieś 8 miesięcy. I w rezultacie szacujemy, że w sumie zrobienie tej książki, przed wydrukowaniem pierwszego egzemplarza, to będzie razem kosztowało 40-45 tysięcy złotych. I ponieważ sobie wyobrażamy, że tę książkę kupi około tysiąca osób, no to łatwo policzyć, że w każdej książce te 45 złotych musi się w tej cenie znaleźć, żeby pokryć koszt samego przygotowania książki. No może niekoniecznie 45, może to będzie trochę mniej – właśnie dzięki temu, że był crowdfunding. Między innymi właśnie dlatego go robimy, że to jest taka forma pośrednia między przedsprzedażą a mecenatem.

**TS: Tak więc podsumowując: na Polak Potrafi będzie kampania i będzie można to kupić.**

**TS Wspomnieliśmy o indykach, czyli takich małych, niewielkich, czasem rozbudowanych, ale jednak dość prostych, mało złożonych grach, które są tworzone przez niezależne, niewielkie studia, czyli firmy, które zajmują się tworzeniem gier. Mamy też coś takiego, co się nazywa „AAA”. Gry kategorii „AAA”, lub „3A” lub „A+” – wiem, że są różne klasyfikacje tego. Czym to właściwie się różni? Co to znaczy gra „AAA”? Poza tym, że można zostać anonimowym alkoholikiem, po tylu latach tworzenia takiej gry...**

JW: Tak. Samo pojęcie „AAA” to jest oczywiście buzzword. Ktoś to kiedyś wymyślił, żeby mieć taką etykietkę dla gier, które z zasady są zrobione na najwyższym standardzie wykonywania, jaki jest osiągalny na daną chwilę.

To są takie gry, na które nie żałowano żadnych pieniędzy i robią te wszystkie rzeczy, które teraz da się zrobić. W związku z tym są bardzo rozbudowane, mają duży rozmach, mają te wszystkie rzeczy, które służą wygodzie użytkownika. Jest –naście wersji językowych, kilka poziomów trudności, działa to na pięciu różnych platformach, czyli na jednej konsoli, na



drugiej, na PC, na komórki, na wszystko. I to są właśnie te gry za największe pieniądze. Takie, które...

**TS: Na przykład?**

JW: Wymienić przykłady takich gier?

**TS: Tak, no pewnie.**

JW: Znaną, popularną od dłuższego czasu serią jest Assassin's Creed. To jest klasyczny przykład gry „AAA”, bo to jest tzw. okręt flagowy wydawcy.

Czyli to jest gra, którą wydawca robi przede wszystkim po to, żeby wszyscy uważali, że ten wydawca naprawdę wie, co robi. W związku z tym do tej gry jest wrzucone wszystko, co ten wydawca ma najlepszego i co jego programiści, projektanci i graficy potrafią wymyślić. Grą „AAA” będzie również GTA (Grand Theft Auto), bo jest zrobiona na tym bieżącym poziomie wykonania. To jest gra zrobiona na obecną chwilę na najwyższym standardzie wykonania, jaki jest dostępny.

**TS: Wiedźmin?**

JW: Wiedźmin 3 jest grą „AAA”. Wiedźmin 1 jeszcze nie był. To była gra z segmentu pośredniego, który też się wyróżnia i traktuje jako trzecią kategorię. Wiedźmin 2 już próbował być „AAA”, ale jeszcze nie miał na to pieniędzy, więc jest w zasadzie taką grą z warstwy pośredniej, z ambicjami. A Wiedźmin 3 to już jest absolutnie first „AAA”, jak najbardziej.

**TS: I przechodzimy tutaj do polskiego rynku gier. W Polsce istnieje kilka firm, które się zajmują tworzeniem gier.**

JW: Nawet więcej, niż kilka. Jest całkiem prężny rynek w tej chwili.

**TS: Czy mógłbyś opowiedzieć o jakiś najpopularniejszych firmach, które poza CDPROJECT/RED? Jak to się teraz nazywa?**

JW: Jest właśnie CD Project Red: to są autorzy Wiedźmina, siedzą w Warszawie.

Jest studio People Can Fly, które kiedyś zrobiło bardzo popularną strzelankę retro. Ona była bardzo prosta w założeniach. Nazywała się „Painkiller”. I była całkiem sympatyczna, jeśli ktoś lubi taki czysty wygrzew. Potem robili „Bulletstorm”, który poniekąd miał podobną konwencję. Też to był taki symulator sadysty. Chodziło o to, żeby widowiskowo zabijać przeciwników. Potem na dłuższą chwilę zamilkli, bo oni byli przez jakiś czas własnością bardzo znanego, amerykańskiego studia Epic Games. Robili dla nich różne podwykonawcze rzeczy, a potem się





znów wybili na niepodległość i teraz wiem, że robią fajną grę we współpracy z Square Enix. To jest taka bodajże japońska firma. Coś tam robią, jeszcze nie ogłosili dokładnie, co to jest, ale coś knują. Są we Wrocławiu bodajże, ale mają też filię w Warszawie.

I jest całkiem prężna firma, która się nazywa Techland. Też istnieje od bardzo dawna.

### **TS: A „This world of mine” jest autorstwa 11...?**

JW: 11 Bit Studio wydało „This world of mine”. 11 Bit Studio to jest właśnie przykład firmy z tej warstwy pośredniej. Oni robią stosunkowo skromne, małe gry. Ale oni po pierwsze, mają już rozwinięty biznes: to im działa, ileś tam robią. Mogą tym grom dzięki temu dać troszeczkę lepszy budżet. J

eżeli dobrze pamiętam, to autorzy gry „This world of mine” już tam nie pracują, już poszli robić swoje, robić *indie* – bo sami się finansują. O ile dobrze pamiętam, bo nie chciałbym tutaj kogoś skrzywdzić. Ale wydaje mi się, że tak było.

A 11 Bit robi inne rzeczy. I to jest bardzo dobry przykład, czym się różni „*indie*” od „AAA”. Bo *indie* to będzie gra, która jest skromna. Ona bardzo wielu rzeczy nie będzie miała dlatego, że ma za niski budżet. Ale ponieważ ryzykujemy małe pieniądze i przede wszystkim, ponieważ robi ją mały zespół, który się bardzo angażuje twórczo w tę grę na poziomie osobistym, to bardzo często w tych grach są unikalne rozwiązania, które robią na ludziach nawet większe wrażenie, niż te gry „AAA”, ponieważ mają jakiś przekaz. Jakieś bardzo unikatowe przesłanie. Właśnie „This world of mine” jest takiego rodzaju grą, że ma bardzo nietypowe przesłanie.

### **TS: To jeszcze powiedzmy, o czym jest ta gra. Tak podsumowując to w jednym zdaniu, to jest symulator cywila w trakcie wojny.**

JW: Dokładnie tak. Pokazuje wojnę oczami kogoś, kto nie ma żadnej splawy, którą mógłby kogoś zabić.

### **TS: OK. Gry to nie są aplikacje. Nie jest do końca łatwo zidentyfikować potrzebę, jaką któraś konkretna gra może zaspokajać. Skąd się w związku z tym biorą inspiracje, skąd się biorą pomysły do tworzenia nowych gier? Wiem, to jest bardzo trudne pytanie.**

JW. Zapytaj autora, skąd bierze pomysły na swoje utwory... I tak naprawdę każdy autor ma swoją metodę. I zazwyczaj one się biorą najczęściej z doświadczeń.

Ponieważ gra jest fikcją działania, to bardzo często jest to działanie, którego nie możemy wykonać w rzeczywistości a chcielibyśmy. Ja bym powiedział, że różnica pomiędzy aplikacją a



grą polega na tym, że aplikacja zaspokaja potrzebę, którą moglibyśmy umownie nazwać potrzebą racjonalną. Np. mam jakąś pracę do wykonania i aplikacja mi w tym pomaga.

**TS: Widzisz. Tylko, że w przypadku aplikacji łatwiej jest nam eksplorować potrzeby użytkowników. Łatwiej jest nam zrozumieć, jaki problem mają do rozwiązania, bolączkę.**

JW: Tak.

**TS: Patrząc na gry, które teraz są popularne bądź są kupowane przez miliony ludzi, to można by domniemywać, że żyjemy w świecie, który jest zdominowany przez psychopatów i morderców.**

JW: Bo gry nie funkcjonują tak, jak aplikacje użytkowe, tylko tak, jak filmy i książki. Czyli jest tu troszeczkę odwrócona relacja pomiędzy autorem a odbiorcą.

W przypadku aplikacji, zazwyczaj będziemy mieli tak, że zakładamy, że z grubsza wiemy, co odbiorca chciałby osiągnąć. Np. wiemy, że chce przygotować tabelkę, w której sobie policzy swoje wydatki i przychody. I będzie do tego używał arkusza kalkulacyjnego. Zakładamy, że odbiorca wie, co chce zrobić i staramy się stworzyć taką aplikację, która pozwoli mu to zrobić wygodnie i możliwie będzie uwzględniać wszystko to, co może odbiorcy przyjść do głowy. Np. chcemy, żeby aplikacja robiła jak najwięcej tych rzeczy, które się wiążą z tym, do czego ona jest.

Odwrotnie jest w przypadku gry komputerowej, filmu, książki. Autor decyduje, jakie przeżycie emocjonalne chce stworzyć a odbiorca się na to godzi.

To się nazywa „zawieszeniem niewiary”. Odbiorca za dobrą monetę przyjmuje to, że mu coś oferujemy i wchodzi w to z pewnym zaufaniem wobec nas. I my mamy wobec niego inne zobowiązania. Nie takie, żeby umożliwić mu, żeby zrobił wszystko, co ma ochotę zrobić, tylko żeby się nie musiał namęczyć i żeby nie musiał robić rzeczy, na które nie ma ochoty. Czyli np. w tym momencie gra musi być jak najprostsza.

Nie ma mieć jak najbardziej rozbudowanej funkcjonalności, tylko jak najbardziej okrojoną do tego, co jest naprawdę potrzebne w tej grze.

**TS: To mnie prowokuje, żeby zadać kolejne pytanie. W jaki sposób przekonać gracza, aby uwierzył i wszedł w świat wyobrażony przez autora? Poza tym, że oczywiście odpowiedzi na to znajdziemy w książce.**

JW: Tak, znajdziemy na to odpowiedzi w książce, ale to jest bardzo dobre pytanie. Ono zresztą spędza sen z powiek projektantom, ponieważ w momencie, kiedy gracz po raz



pierwszy odpala nasza gra, to zaciągamy u niego kredyt. On na wiarę przyjął, że ta gra go zainteresuje i tak naprawdę nie ma powodu, żeby tak uważać. Np. spodobała mu się reklama tej gry albo obrazek tytułowy i to był ten pierwszy kop.

Ale tego pierwszego kopa starcza na krótko, na 5 sekund, 15 sekund, 5 minut czasami. I my mamy właśnie ten niewielki kawałek czasu na to, żeby jakąś przynętę w jego kierunku rzucić, żeby on chciał chwycić tę przynętę. I to polega z reguły na dokładnie tym samym, co w książce czy w filmie.

Najłatwiej to jest prześledzić na tym, jak jest skonstruowany klasyczny, gazetowy felieton. W gazetowym felietonie masz pierwszy, krótki akapit, który de facto streszcza cały felieton i mówi Ci, o czym to będzie. Jeżeli uznasz, że to jest ciekawe, to przeczytasz całą resztę. Takim już kompletnym wynaturzeniem tego jest clickbait, czyli nagłówek, który nam sugeruje jakąś zagadkę lub sensację, która jest ukryta w artykule – żebyśmy go kliknęli. I tego rodzaju przynętę trzeba stworzyć w grze.

Nie ma na to wzoru, recepty, bo to bardzo zależy od zamysłu autora. To jest ta część twórcza całego procesu. Ale jeżeli mielibyśmy to sprowadzić do takich kwestii technicznych, to się sprowadza do stworzenia pierwszej zachęty, czyli zasugerowania graczowi, jakie wrażenia będzie miał, jeżeli coś zrobi. Na przykład, jakiego rodzaju emocje gra oferuje. No i zasugerowania mu, co musi zrobić, żeby te nagrody dostać.

**TS: Z tego, co mówisz i z tego, co rozmawialiśmy trochę przed wejściem na antenę, to kluczowe jest, tak jak rozumiem, zbudowanie pierwszego doświadczenia, pierwszego sposobu obcowania z Twoją aplikacją w taki sposób, aby te 5-10 sekund, również przy użyciu akcji, interfejsu i tego w jaki sposób gra komunikuje się z nami, przeszło w dłuższe doświadczenie i dłuższą przygodę interakcyjną.**

JW: Tak. Bardzo wielu graczy się wyklada, tzn. z naszego punktu widzenia się wykladają, bo przestają grać – z ich punktu widzenia to jest oszczędność czasu – odpadają od gry np. dlatego, że zobaczyli interfejs, ten pierwszy ekran tytułowy i nie wiedzieli, co kliknąć.

**TS: Ale wiesz, że my też mamy takie problemy, bardzo często. Przy czym nam jest o wiele łatwiej, bo przez te lata zostało wybudowane mnóstwo pewnych wzorców, pewnych patentów, które możemy użyć, jako analogię, że przyciski zawsze są bardziej podświetlone, mają jakieś konkretne kolory, symbole. I takie, jak np. krzyżyk, służą do zamykania okien itd.**

JW: Tak, tak.



**TS: I wydaje mi się, że ta symbolika w świecie aplikacji, w świecie stron internetowych, jest jednak dużo, dużo bardziej skodyfikowana, niż w przypadku gier.**

JW: Tak. Dlatego, że w grach na pierwszym miejscu nie leży wygoda, tylko wrażenie, które próbujesz tworzyć. W związku z tym interfejs jest przyporządkowany temu, żeby od razu sprzedać graczowi jakiś nastrój.

Ale konwencje też są. I to najlepiej widać na konsolach. Jak się używa gamepada, to tam m.in. w typowym, oprócz gałek, po prawej stronie takiego gamepada są cztery przyciski, oznaczone symbolami. I zależnie od tego, jaka to jest konsola, to tam mogą być literki albo znaczki geometryczne.

**TS: Chyba na xboxach są te znaczki...**

JW: Na Xboxach są literki: A, B, X, Y, a na Playstation jest trójkącik, kwadracik, kółko i krzyżyk. I nie pamiętam..., żeby nie pomylił, ale na xboxie B zawsze służy do wycofywania się a A służy do potwierdzania.

**TS: Czyli Accept i Back, prawdopodobnie.**

JW: Tak, tak, coś w tym stylu. Możliwe nawet, że taka była pierwotna metafora. Tak więc takie konwencje są, ale jednocześnie nałożone jest na to od razu to, żeby już kształtem ikon i interfejsów sprzedawać wrażenie.

To jest trochę dylemat, który mamy cały czas do rozstrzygnięcia: czy to ma być bardziej przystępne czy już wciągać gracza w ten magiczny świat – magiczny krąg, jak to mówimy – naszej gry. Bardzo często w grach w ogóle interfejs jest specjalnie zaciemniony. Dlatego, że interfejs mówi graczowi, co się łatwo da zrobić. Szukam teraz dobrego przykładu... Była kiedyś taka gra strategiczna czasu rzeczywistego. Czasu rzeczywistego, czyli dziejąca się na żywo, bez żadnej przerwy. Trzeba było na żywo decydować, co zrobić.

**TS: I paskudne orki mogły Cię w danym momencie atakować natychmiast i mogły Cię zabić.**

JW: Tak. I trzeba było szybko coś na to poradzić. Mogły Cię zaatakować w dwóch stron i trzeba było mieć też podzielność uwagi.

Ale gra, o której akurat myślę, działa się w kosmosie i nie miała orek. Nazywała się Starcraft. I tam interfejs narzucał graczowi takie ograniczenia, że jeżeli chciał wydać jakiś rozkaz swoim żołnierzom i chciał ich zaznaczyć grupowo, żeby całej grupie wydać rozkaz od razu, wspólny,



to mógł zaznaczyć maksymalnie 12 jednostek. Nie 10 i nie 20, ale 12. W bardzo wielu grach podobnego rodzaju, wydanych w tym samym czasie, można zaznaczyć tyle jednostek, ile się chce.

W Starcraftie było ograniczenie do 12. I to już wpływa na sposób, w jaki się gra w grę. W tych grach, gdzie można było zaznaczyć, ile się chciało, to była zachęta do tego, żeby swoją armię traktować jako taką ciemną masę, hordę, która jest gdzieś po prostu popychana w jedno miejsce. A Starcraft, przez to, że maksymalnie 12 jednostek było w jednym oddziale, wymuszał na nas myślenie w kategoriach oddziałów. Jeżeli miałem np. 24 samoloty – co mi się często zdarzało, bo tam była taka frakcja, która miała bardzo fajne samoloty i ja ich często miałem 24 – to musiałem je podzielić na dwie grupy.

A to już na mnie wymuszało, żeby np. działać na dwóch kierunkach, atakować w dwóch stron, robić dwie rzeczy na raz itd. Interfejs mnie prowadził. I bardzo często w grach specjalnie robimy nie tak dobry interfejs, jakby się dało, po to, żeby prowadzić wrażenia gracza w określonym kierunku.

**TS: Albo, żeby utrudniać wykonywanie konkretnych akcji.**

JW: Tak.

**TS: Podobnie, jak tworzenie aplikacji i stron internetowych, tworzenie gier to jest raczej sport zespołowy.**

JW: Tak, zdecydowanie.

**TS: A kto jest wg Ciebie potrzebny w procesie twórczym wytwarzania gry?**

JW: Osobą absolutnie niezbędną w każdej grze jest projektant. Projektant odpowiada za wszystko, co jest sednem, czyli co się robi albo co wydaje się, że się robi.

**TS: I projektant też jest designerem.**

JW: Tak.

**TS: Ale nie jest to ktoś, kto jest bezpośrednio odpowiedzialny za obrazki - bardzo trywializując - tylko jest raczej rodzajem architekta.**

JW: Tak.

**TS: Stwórcy.**

JW:.. Stwórca to jest dobre określenie, nawet jeśli się nam kojarzy trochę religijnie, dlatego że faktycznie gra to jest taka osobna rzeczywistość, która ma swoją własną... - trochę się boję



słowa „fizyka”, bo to nie chodzi tylko o reguły czysto fizyczne, że coś się przesuwa albo spada – ale wręcz o taką fizykę kwantową, na takiej zasadzie, że pewne rzeczy wynikają z innych rzeczy.

Grę można opisać jako taki zbiór aksjomatów: rzeczy, które są nieprawdą. I to są właśnie reguły gry. Tak można zdefiniować regułę formalną gry: że to jest stwierdzenie o którym zawsze możemy w grze powiedzieć, że jest prawdziwe albo nieprawdziwe. I projektant jest tą osobą, która cały ten twór, ten zbiór reguł ustala. I to jest jego zasadnicze zadanie. Bez tego nie ma gry, w związku z tym bez projektanta nie ma gry. Ale dopóki to jest wymyślone, to jeszcze nie ma gry. To jest dopiero idea gry.

Tak więc potrzebne są w zespole osoby, które grę wdrożą. I pierwszą rzeczą, którą trzeba zrobić w grze, to sformalizować te wszystkie reguły tak, żeby komputer to zrozumiał. Czyli trzeba napisać kawałek programu komputerowego, który będzie te reguły wyrażał właśnie w takiej postaci, zrozumiałej dla komputera.

I formalnie powiemy, że tego już nie robi projektant tylko programista, ale zwłaszcza w małych zespołach to bardzo często jest ta sama osoba, tylko można powiedzieć, że zakłada inną czapkę na ten moment.

Zresztą bardzo gorąco polecam każdemu, kto chciałby zrobić grę, żeby się troszeczkę nauczył programować. Nie trzeba być dobrym programistą. W życiu widziałem dużo gier od środka. Kiedyś pracowałem w firmie, która wykonywała przeróbki gier z konsoli na PC albo z PC na konsolę, w związku z tym widziałem też wiele cudzych gier od środka i absolutnie każdemu gwarantuję, że można zrobić dobrą grę, będąc absolutnie fatalnym programistą.

**TS: Ale to jest też bardzo ciekawa obserwacja. Część kodu, który widzisz też w aplikacjach, które powstają, to nie są wyrafinowane algorytmy bąbelkowe...**

JW: Tak.

**TS: Mamy zatem podobne obserwacje, co do tego.**

JW: Tak. O tyle to polecam, że jak możemy sobie sami napisać program, choćby nawet on był słaby, byle robił to, co ma robić, to zrobimy to od razu. A jak mamy komuś wytłumaczyć, co potrzebujemy, żeby ten program robił, to wszystko będzie zabierało dużo więcej czasu.

**TS: A czym się zajmują programiści, poza tym, że odpowiadają za pisanie oprogramowania, kawałków kodu? Czy zajmują się np. fizyką poszczególnych gier, czy odpowiadają za**



## **sztuczną inteligencję? Na czym polega tak naprawdę to pisanie kawałka oprogramowania? Jakiego typu programistów gier możemy wyróżnić?**

JW: Możemy w bardzo dużym uproszczeniu wyróżnić – żebym teraz kogoś nie pominął – tech-owców, gameplay-owców, AI-owców, UI-owców i narzędziowców. Zaraz powiem, co to jest.

**TS: To zacznijmy o najprostszych rzeczy, UI-owców. To są ludzie, którzy są odpowiedzialni od strony programistycznej za wyświetlanie i serwowanie w odpowiedni sposób i bez błędów, interfejsu do gier.**

JW: Tak. Interfejs użytkownika to jest z reguły taka rzecz, którą w grze robi się trochę osobno od całej reszty.

I bardzo często jest tak, że nawet nie robi tego programista sam, tylko trzeba stworzyć w ramach zespołu taki podzespół, gdzie jest programista, grafik i projektant, żeby się ze sobą dogadali. Interfejs użytkownika to jest w przypadku takiego zespołu growego najbardziej interdyscyplinarna rzecz, jaką się robi. Tam się wszystko ze sobą składa.

**TS: To jest bardzo ciekawe. AI-owcy to są programiści, odpowiedzialni za sztuczną inteligencję w grze.**

JW: Tak. Przy czym w przypadku gier komputerowych bardzo często jest tak, że ta sztuczna inteligencja już jest gotowa. Dlatego tak jest, że my mamy taki cudowny wynalazek, który nazywamy enginem. Engine to jest...

**TS: Silnik.**

JW: ...silnik, tak się czasami mówi: silnik, napęd. I to jest taki pakiet oprogramowania, który robi te rzeczy, które dla 99% gier są wspólne. Tam zwykle jest też kawałek, który odpowiada za sztuczną inteligencję. I który robi najbardziej podstawowe rzeczy, np. to, że postać, jeśli każemy jej pójść z punktu A do punktu B, to nie potknie się o stół, nie zgubi się, tylko dojdzie. Czy to jest tzw. nawigacja. I to już jest gotowe.

Zwykle programista od sztucznej inteligencji nie musi tego robić.

**TS: Jakich jeszcze programistów mamy na pokładzie?**

JW: Jeszcze wspominałem o tech-owcach. Tech-owcy robią takie rzeczy, które też bardzo często już engine robi. Ale on je może robić w inny sposób, niż my potrzebujemy. Np. fizyka, czyli grawitacja, tarcie itp., już zwykle są dane.



Kolizje, czyli to, że jesteśmy w stanie nie przejść ręką przez ścianę, tylko się na niej zatrzymujemy.

Oświetlenie też jest jakoś tam już zrobione.

Bardzo często się jednak okazuje, że potrzebujemy coś zrobić trochę inaczej. Np. jak robiliśmy „Bulletstorm” kilka lat temu, to tam wykorzystaliśmy te rzeczy, które już były zrobione w silniku, ale mieliśmy taką dodatkową broń lub gadżet które miały taką cechę, że jak się trafiło w jakieś miejsce, to w promieniu kilku metrów od tego miejsca, obowiązywała grawitacja, ale wszystko działało się w zwolnionym tempie.

I ponieważ autorzy silnika nie wpadli na to, żeby coś takiego zrobić, to nasz programista tech-owy dopisał coś takiego, że tylko w tym jednym miejscu czas biegł wolniej, niż wszędzie indziej. Co nie było wcale takie proste jak się mówi, dlatego, że np. jeżeli coś w swoim normalnym tempie wpadło w tą część, gdzie jest wszystko w swoim tempie, to musiało zwolnić.

O, jeszcze mam przykład, co robi tech-owiec. To jest bardzo częsta rzecz. Bardzo często chcemy, żeby gra wyglądała w jakiś określony sposób. Na przykład, żeby było bardzo kontrastowe światło, albo żeby postacie wyglądały jak z kreskówki, albo żeby obraz na ekranie przypominał obraz malowany pędzlem. Oznacza to, że zwykle musimy pogrzebać w tej części engine, która odpowiada za oświetlenie.

To zwykle się wiąże z tym, jak przetwarzamy światło. I to też robi tech-owiec, dlatego, że to jest ciężka matematyka. I oczywiście są na to wzory, można sobie kupić książkę, gdzie to wszystko jest opisane albo ściągnąć z Internetu. Nie chcę powiedzieć, że tutaj trzeba być matematykiem, żeby to wszystko wynaleźć od zera, bo oczywiście ludzie się dzielą też doświadczeniem. Ale trzeba być dobrym programistą tech-owym, żeby to jeszcze działało szybko.

**TS: Dobra. Mamy już programistów, mamy już designera, którego będę roboczo nazywał stwórcą. Mamy artystów...**

JW: Tak.

**TS: A artyści, jak rozumiem, zajmują się tworzeniem. Są artystami.**

JW: Tak. Przyjęto się trochę z języka angielskiego, bo tam jest taki uzus, że artist oznacza konkretnie osobę, zajmującą się grafiką. I trochę to tu u nas przenika.





Ale warto wspomnieć, że gra to jest nie tylko grafika: to jest również dźwięk i tekst. Możemy ich potraktować zatem zbiorczo: oni wszyscy zajmują się dostarczaniem treści do gry. Te wszystkie reguły, o których wcześniej wspomnieliśmy, można traktować trochę abstrakcyjnie.

I faktycznie, jak się grę robi, to ona bardzo długo nie wygląda tak, jak ma wyglądać docelowo. Postać, która jest szarym pudełkiem, przemieszcza się bez przebierania nogami, których nie ma po planszy, która jest zrobiona z bardzo prostych kształtów, obciągniętych taką prostą teksturą w charakterystyczną kratkę. I to jest cała nasza gra. Już na takiej, wyglądającej w uproszczony sposób grze, możemy przetestować wszystkie reguły.

Poniekąd jest tak, że w tę grę gra się prawie tak samo, jak w tę, którą się potem sprzedaje, tylko że ona wygląda dużo gorzej. Trzeba ją wypełnić treścią, żeby ten prostopadłościan był stołem, żeby moja postać była człowiekiem, a nie prostopadłościanem. Tym się zajmuje cała rzesza ludzi – ich jest zwykle najwięcej w zespole – którzy właśnie robią grafikę, dźwięk, tekst. W miarę możliwości traktujemy to wszystko łącznie, żeby to ze sobą współgrało.

**TS: Natomiast jak rozumiem, wśród samych grafików możemy wyróżnić grafików dwuwymiarowych, którzy przygotowują jakieś sprite, tapety na ściany, klepki na podłogę, rzeczy które są płaskie – mówiąc wprost...**

JW: Tak.

**TS: ...i tych artystów trójwymiarowych, którzy mogą stworzyć ten stół o którym mówimy czy jakąś podstawową animację postaci, tj. w jaki sposób ktoś będzie machał mieczem – od strony wizualnej.**

JW: Animatorów zwykle traktujemy jako jeszcze osobną kategorię. Bo graficy dwuwymiarowi to są ci, którzy malują albo rysują. Graficy trójwymiarowi to są ci, którzy rzeźbią. A animatorzy wpuszczają to wszystko w ruch. Żeby było ciekawiej, te tekstury, które się maluje dwuwymiarowo, to bardzo często właśnie służą do robienia wypukłości na rzeczach. To znaczy, żeby one nie musiały mieć tysiąca wierzchołków i zużywać dużo mocy obliczeniowej, to się te rzeczy rysuje.

**TS: I oszukuje się, po prostu.**

**JW:** To jest troszeczkę oszustwo. Bo jakbyś spojrział na tę rzecz pod bardzo ostrym kątem, tak z boku, to byś zobaczył, że ona jest płaska. W prawie wszystkich przypadkach ta iluzja jest bardzo dobra.



Zresztą to jest miejsce, w którym spotyka się świat grafików ze światem programistów. W grach komputerowych te efekty: wypukłość, to, że coś jest odblaskowe, przezroczyste jak patrzysz od przodu, ale nie przezroczyste, jak patrzysz pod kątem – za to dopowiadają takie mikroprogramy komputerowe, które się nazywa shaderami. One są obsługiwane przez kartę graficzną. Programista musi ten shader napisać a grafik dostarcza te części składowe. No i np. potrzebne są trzy obrazki: jeden odpowiada za to, jakie coś ma kolor, drugi za to, jak się odbija światło a trzeci jakie są wypukłości. I te trzy muszą ze sobą współdziałać. Albo może w to wszystko wkroczyć programista-narzędziowiec, który nie napisze tego shadera, tylko zrobi narzędzie, którym można shadera wyklikać. I wtedy w ogóle graficy są wniebowzięci, bo nie muszą prosić o nic programisty, tylko mogą sobie wszystko wyklikać graficznie.

**TS: I jak rozumiem, też absolutnie niezbędnym, jednym z wielkich przyjaciół każdego z tych ludzi, jest tester?**

JW: Oj tak!

**TS: ...który to wszystko testuje. Ale zanim przejdziemy do testera, pominęliśmy jeszcze jedną, dość fundamentalną rolę: rolę level designera.**

JW: Tak.

**TS: Czym się zajmuje level designer?**

JW: Level designer to jest taki bardzo szczególny rodzaj projektanta, który z jednej strony robi to, co każdy inny projektant, czyli zajmuje się tymi rzeczami, które w grze można zrobić: interakcją. Ale jednocześnie przypomina trochę grafików, dźwiękowców, tekściarzy, bo przygotowuje treść gry.

**TS: To jest ta osoba, która w tym naszym diagramie najczęściej operuje pewnie na tych pięciu minutach.**

JW: Na pięciu minutach, tak.

**TS: Jak czytałem Twoją poprzednią książkę, tą która była w zasadzie cała poświęcona level designowi, to moje przemyślenie było takie, że to jest z jednej strony najfajniejsza, ale z drugiej najmniej wdzięczna praca na świecie. Bo to jest taka rola, od której zależy, czy gra będzie sukcesem czy porażką.**

**O ile dobrze rozumiem – poprawiaj mnie na bieżąco, jeśli się mylę – to jest ktoś, kto odpowiada za budowanie tego napięcia, emocji, za odpowiednie wprowadzanie gracza w świat gry, za budowanie mu coraz to nowych wyzwań. A z drugiej strony pilnuje, żeby gra nie była za trudna, żeby nie była za prosta, żeby się nie nudziła zbyt szybko, żeby z każdym**



**kolejnym poziomem, sceną, akcją, krokiem, dniem – w zależności od tego, o jakim typie gry mówimy – żeby gracz cały czas chciał grać.**

**JW:** Tak, level designer odpowiada bezpośrednio właśnie za to konkretne przeżycie. Nie za takie uogólnione przeżycie, że w tej grze może chodzić o różne rzeczy, tylko o tą konkretną rzecz, która się tam faktycznie wydarzyła.

Warto wspomnieć przy okazji, że w grze jest zawsze bardzo dużo reguł, które nie są ujęte w kodzie, tylko są to pewne konwencje, na które zespół, robiący grę, się zgodził. To może polegać np. na tym, że odstępy pomiędzy platformami w grze, która polega na przeskakiwaniu pomiędzy platformami, są określonej odległości.

Jest tak, ponieważ prototypując naszą grę, czyli wykonując eksperymenty na jej treści, które nam dały pewną informację zwrotną, doszliśmy do wniosku, że kiedy te odstępy są właśnie takie a nie inne, to najwygodniej jest przeskakiwać. Np. nie ma tak, że gracz niechcący nie trafił, bo się spóźnił o ułamek sekundy albo np. nie miał poczucia, że może przeskoczyć a tak naprawdę ta przepaść była za długa itd. I to jest pewna reguła – my się umówiliśmy, że te przepaście będą akurat takie, a nie inne.

Ale to level designer odpowiada za to, żeby faktycznie one takie były, ponieważ nigdzie w kodzie to nie jest wymuszone. To jest wyłącznie jego dobra wola, że to tak działa. I takich elementów dobrej woli ze strony level designera jest bardzo, bardzo dużo. On jest takim troszeczkę gawędziarzem. Takim kimś, kto nas zajmuje tym, jak rzeczy się dzieją.

**TS: I utrzymuje cały czas to zainteresowanie.**

JW: Tak.

**TS: Chyba to najtrudniejsza rzecz na świecie, nie?**

JW: To zależy trochę od predyspozycji. Level designer ma trochę dobrze, trochę źle. Trochę źle dlatego, że jak coś nie działa w grze, to pierwsze pytania są do niego. Ale z drugiej strony od razu wie, gdzie jest problem, ponieważ faktycznie ten level konkretny istnieje.

Może posadzić przy nim testera, który jest jego najlepszym przyjacielem, popatrzeć jak on gra – dokładnie, patrzeć mu przez ramię. To się zresztą często robi. Sadza się kogoś przy komputerze albo przy konsoli i patrzy mu się przez ramię, co on robi. I jedna rzecz, której trzeba się nauczyć, to absolutnie nie podpowiadać. Jak ktoś się zgubi, to trzeba mu pozwolić się zgubić a potem odnaleźć, żeby zobaczyć, gdzie był problem.



**TS: A to jest bardzo ciekawe, bo to jest niemal 1:1 analogia do badań z użytkownikami, gdzie robi się dokładnie to samo. Staramy się nie podpowiadać użytkownikowi, staramy się zbadać jego reakcje i zbadać jego naturalne zachowanie: jak operuje z aplikacją, z serwisem bądź z usługą.**

**Przy czym domyślam się, że tak jak w przypadku testerów czy specjalistów od quality assurance, oni bardzo często próbują przypadki skrajne i pewnie próbują przejść przez ścianę, stanąć na krawędzi przepaści, bądź wykonać najgłupszą rzecz, która im przychodzi do głowy. No nie wiem, wpisać jakiegoś pola w interfejsie, gdzie można wprowadzić wartości liczbowe, np. wykrzyknik, przekleństwo albo procent i zobaczyć, co się stanie.**

JW: Tester funkcjonalny dokładnie to zrobi. I zresztą bardzo mu za to dziękujemy, bo to jest bardzo cenne.

**TS: I to bardzo często bardzo niewdzięczna robota, prawda?**

JW: Tak. Dlatego zresztą bardzo często play testerzy – traktujemy to jako osobną robotę: play testerzy, czyli osoby które przychodzą, żeby zagrać w grę i poniekąd rozpoznać ją walką – to są bardzo często osoby, które nie są zatrudnione na stałe.

Dlatego tak jest, że problem z play testerem polega na tym – to jest też jego problem – że jak on już w grę zagrał, to już wie, co tam jest i już się spodziewa. I nie może jej przetestować tak samo dobrze drugi raz. W związku z tym jest taki zwyczaj, że się zachęca nowe osoby. W takiej firmie, która się nazywa PopCap i zasłynęła grą Plants vs Zombies, była taka zasada, że raz w tygodniu ktoś z tego zespołu robił tak, że próbował zdybać na korytarzu kogoś, komu jeszcze nie pokazywał tej gry i dawał mu ją do zagrania.

**TS: W naszym świecie to się nazywa wręcz guerilla testing albo testy korytarzowe. Tak więc normalnie ma to taką swoją metodyczną nazwę, tak tego typu testy z łapanki się określa.**

JW: Ja podejrzewam, że bardzo dużo tych technik właśnie przecieka z waszej działki do naszej.

**TS: Ale dla mnie to jest fascynujące, żeby zobaczyć, że obydwa te światy są – nic dziwnego – do siebie podobne. Ale z drugiej strony są różne, mają inne nazewnictwo, inne cele i inne potrzeby. A kto najczęściej zajmuje się fizyką postaci? To są tech-owcy albo animatorzy?**

JW: To jest bardzo dobre pytanie, bo ono pokazuje, jak różne osoby w zespole gromowym muszą ze sobą ściśle współpracować.

Co do zasady, tak jak w pierwszym przybliżeniu, faktycznie fizyką danej gry, taką dosłownie rozumianą fizyką, będzie się zajmował programista tech-owy. Będzie tak, ponieważ zrobienie



tej fizyki wymaga zaimplementowania gdzieś na bardzo niskim poziomie kodu gry jakiś wzorów fizycznych – mówiąc tak brutalnie, po prostu.

Ale bardzo często będzie tak, że z powodu tego, jak ta gra ma działać, jakie ma stworzyć wrażenie, jakie ma być przeżycie, zależy nam na tym, żeby ta fizyka była zniekształcona w jakiś bardzo konkretny sposób.

Na przykład chcemy stworzyć takie wrażenie, w którym bohater gry przeskakuje bardzo szerokie przepaście. Tak więc on musi albo bardzo szybko biec, co nie musi nam być na rękę, bo nie chcemy, żeby gra była aż tak szybka, albo bardzo wysoko podskakiwać, ale to nam z kolei nie jest na rękę, bo to by głupio wyglądało. W związku z tym chcemy zafałszować grawitację w ten sposób, że podczas podskakiwania, ona jest niższa. Albo wręcz, że w trakcie podskakiwania, postać nie podlega w ogóle fizyce, tylko ta trajektoria jest obliczona tak arbitralnie.

### **TS: Żeby wylądować tam...**

JW: ...we właściwym miejscu, tak. I to jest tak, że na ten pomysł musi wpaść projektant i zaproponować coś takiego.

### **TS: Czyli ten stwórca?**

JW: Tak, ten stwórca. I wtedy może np. przyjść do programisty z prośbą, że weź mi zrób kawałek kodu, który to zrobi.

Ale programista wtedy zwykle powie, że nie chce mu się za każdym razem pisać od nowa pisać tego kawałka kodu, bo ty do mnie przyjdiesz jeszcze pewnie ze 20 razy, żeby mnie o to zapytać, więc ja ci zrobię tak, że będziesz miał pliczek konfiguracyjny, w którym będziesz miał kilka parametrów i będziesz mógł je sobie dobierać i sobie eksperymentować.

I w tym momencie już za tą fizykę odpowiada ten stwórca gry, który ma wyprowadzone na zewnątrz te parametry i sobie nimi grzebie.

Ale to jeszcze nie jest koniec, ponieważ z punktu widzenia gracza nie ma różnicy pomiędzy fizyką, która została zasymulowana jakimś wzorem matematycznym, a fizyką, która została udawana tym, że np. postać wykonała animacja, która wygląda jak przewracanie się. I jest na to taki przykład ewolucji pewnej bardzo szczególnej czynności w grach, którą jest umieranie.

**Tak.**



Dawno, dawno temu, jak jeszcze nie mieliśmy za bardzo fizyki w grach, bo to były zbyt skomplikowane wzory, które nie nadałyby itd. I jak miała postać w grze umrzeć, tj. przewrócić się i leżeć na ziemi, to rzeczywiście siadał animator i robił jej animację, jak ona się przewraca.

Dlatego bardzo często te postacie jak się przewracały, to im na przykład przez ścianę przenikała ręka albo głowa wchodziła w schodek, jeśli akurat był schodek po drodze. Działo się tak, bo animator nie miał szansy przewidzieć, jak to tam będzie wyglądało i zrobił jedną animację, która była dla całej gry, jako całości. Potem zaczęto w grach stosować faktycznie wzory fizyczne i fizykę. I wtedy pojawiły się tzw. tryby ragdoll. Ragdoll, czyli taka szmaciana laleczka. I faktycznie można do postaci przyłożyć fizykę i ona faktycznie zachowuje się jak taka szmaciana laleczka i się tak złoży na ziemi. Czyli w momencie, kiedy postać umiera i ma się przewrócić, to ją się przełącza w tryb ragdoll i ona się tak składa.

Ale wtedy się okazało, że bardzo dużo postaci robi rzeczy nienaturalne. Po prostu to, jak one są robione, jest to uproszczony model. W związku z tym nie uwzględnia tego, że one mają kręgosłup, że skóra też ma jakieś swoje naciągnięcie i nie pozwoli nam się tak rozciągać w jakiś nienaturalny sposób itp. Było to na tyle uproszczone, że postacie zachowywały się dziwnie.

Tak więc wymyślono tego rodzaju sztuczkę, że jak postać w grze, w jakiejś strzelance współczesnej umiera, to pierwsze pół sekundy jej animacji przewracania się robi animator po to, żeby jej nadać pewną pozycję wyjściową do tego ragdolla, który się przełącza w którymś momencie. I postać już upada na fizyce, dlatego np. odbija się od schodka. To jest przykład tego, jak muszą ze sobą ludzie z różnych specjalności współdziałać.

**TS: Wspomniałeś jeszcze o tym, że przy interfejsie muszą ze sobą często pracować przedstawiciele trzech specjalności, czyli mówię o programistach od interfejsu, grafikach 2D i jeszcze o trzeciej grupie...**

JW: ...czyli projektantów.

**TS: Projektant, czyli stwórca, tak?**

JW: Tak.

**TS: I czy to działa w jakimś modelu bardziej design sprintowym, czy raczej jest to w tym modelu współpracy wziętym od Google, czy to tak wyszło, bo taka jest najlepsza praktyka?**



JW: Tak wyszło. To znaczy, po prostu jak się zaczyna robić interfejs, niestety w grach nie mamy jakoś zbyt dobrej kultury pracy, jeśli chodzi o metodologię. I jeżeli miałbym metodologię typowego zespołu określić, to bym powiedział, że jest to tzw. metoda łapu-capu.

**TS: Są jeszcze dwie role, które udało mi się wyłapać, przygotowując do naszej rozmowy. To producent i publikator - wydawca. Czym się różni producent od wydawcy?**

JW: Producentem zwykle nazwiemy kogoś, kto jest członkiem zespołu, robiącego grę. I nie musi w ogóle takiej osoby być, jeśli zespół jest wystarczająco mały. To będzie osoba, która próbuje to wszystko ogarnąć, żeby się zmieścić w harmonogramie.

Projekty growe są obarczone bardzo dużą niepewnością. To znaczy, jak startujemy z robieniem gry, projektant coś tam sobie wymyślił i absolutnie nie ma żadnej gwarancji... Chyba wręcz przeciwnie, mamy gwarancję, że to nie będzie działało. I w pewnym sensie sztuka projektowania gry polega na tym, żeby umieć w możliwie najmniejszej liczbie iteracji, dość od tego pierwszego pomysłu, który absolutnie nie działa, do czegoś, co będzie fajne. Ale ktoś musi chociażby wiesz, siedzieć z zegarkiem w rękę i patrzeć, ile już wydaliśmy pieniędzy na grę. Choćby, żeby się nie za kałapućkać. I to zwykle robi producent. Można powiedzieć, że to jest osoba od gospodarowania budżetem czasowym i finansowym projektu.

Wydawca jest zwykle wydawcą w tym sensie, jak masz wydawcę książek. To jest zwykle jakiś przedsiębiorca albo jego przedstawiciel, który zajmuje się tym w życiu, że publikuje gry, zapewnia im marketing, wie do jakiej grupy docelowej je skierować. Ma jakiś plan wydawniczy, w którym ileś gier jest umieszczone.

**TS: Ma sprawić, żeby gra się pojawiła w Steamie...**

JW: Tak, tak. Steam jest na szczęście tak prosto zrobiony, że nawet jak jesteś jednym, samodzielnym autorem, to sobie z tym poradzisz. Wydawca jest bardziej od tego, żeby tę grę wypromować. Ma wiedzieć, gdzie trzeba wykupić reklamę, na jakich targach się pojawić, żeby przeznaczyć na to pieniądze...

**TS: Targi gier jeszcze działają, czy to już jest taka, podobnie jak w IT, pieśń odchodzącej przeszłości?**

JW: Działają, działają.

**TS: E3 pewnie, tak?**



**E3** już nie, E3 już bardzo dawno zbladło. Nawet nie pamiętam w tej chwili, czy się odbywa. Chyba się jeszcze odbywa, ale już bardzo dawno nie jest taką pierwszoplanową imprezą.

W Stanach Zjednoczonych, bo tam to jest bardziej rozbudowane, tę rolę przejęły targi PAX, czyli Penny Arcade Expo. To jest impreza konsumencka, tzn., bardzo, bardzo dużo graczy tam przyjeżdża, żeby zobaczyć gry, trochę w nie pograć, żeby posłuchać, co mają autorzy do powiedzenia. To działa na tej samej zasadzie, co np. konwenty fantastyki.

A oprócz tego są też targi branżowe dla autorów. I taką najbardziej znaną, prominentną imprezą tego rodzaju jest Game Developers Conference, która się odbywa co roku w San Francisco, mniej więcej na przełomie lutego i marca. I to jest faktycznie dla autorów. Jest też jeszcze wiele innych takich imprez. Taką imprezą dla autorów indie – bo GDC jest dla tych autorów, których stać na to, żeby tam pojechać, bo bilet kosztuje 1,5 tysiąca dolarów, rozumiesz – ale jest jeszcze dla indie. Tam są troszeczkę inne stawki i tam można się z kolei dużo łatwiej pokazać ze swoją grą indie.

**TS: Zastanawiałem się, myśląc o naszym cyfrowym świecie: twoim i moim, jak właściwie wygląda wytworzenie gry? Mamy ten pomysł, który jak wiemy, bierze się często z niczego albo z jakiejś wizji bądź pomysłu, który autor chce zrealizować. Co się dzieje potem?**

JW: Mam opowiadać o tym, jak powinno być czy o tym, jak jest?

**TS: Tak (śmiech).**

JW: Dobrze, to zacznę od tego, jak powinno być.

Tak więc punktem wyjścia jest pomysł. I teraz tak: pomysły są warte 10 groszy za tuzin. Trzeba sobie zdawać sprawę, że to, że mam pomysł, to jeszcze nie znaczy, że jestem autorem. Pierwsze, co trzeba z takim pomysłem zrobić, to przysiąc do niego i się tak naprawdę, poważnie zastanowić, co to w praktyce oznacza, że właśnie mam taki a nie inny pomysł. Czyli spróbować sobie wyobrazić przebieg takich przykładowych pięciu minut gry. Jakie będą w tym emocje, jakie będą akcje, które gracz wykona, jak one będą z siebie nawzajem wynikały? I spróbować to rozpisać mniej więcej na stroniczkę. J

ak to zrobimy i już uchwycimy tę grę w taki zdyscyplinowany sposób, żeby to nie były takie czysto pobożne życzenia, to możemy zacząć tworzyć coś, co moglibyśmy nazwać backlogiem: czyli po kolei te rzeczy, które będziemy do tej gry dodawać.





I to już będą konkrety, np. chcemy dodać, żeby gracz się mógł ruszać, żeby mógł skakać, żeby mógł z czegoś wystrzelić albo porozmawiać. To już te konkretne rzeczy, które są w grze potrzebne. To będzie nam za chwilę potrzebne.

W tym czasie możemy już zacząć robić próbki treści gry. bo wiemy, że w tej grze będzie jakaś grafika, będzie jakaś muzyka, będą jakieś kawałki tekstu. Jeżeli już wymyśliliśmy, o czym ta gra będzie, to też wiemy, jaka jest waga tej rzeczy. Są takie gry, które mają dużo fabuły, w związku z tym sposób opowiadania tej fabuły jest ważny. Ale są też takie gry, które prawie fabuły nie mają, ale za to bardzo ważne jest to, jak one wyglądają.

Tak więc to jest dobry moment, żeby wykonać próbki koncepcyjne. To nazywamy np. concept artem, czyli graffiti koncepcyjnym. One nam pokażą, jak ta gra będzie wyglądała. Być może nigdzie później w tej grze żaden krajobraz nie będzie wyglądał tak, jak go narysowaliśmy na tym obrazku koncepcyjnym, ale nastrój będzie uchwycony. I tak samo możemy wykonać próbki dźwiękowe, próbki tekstowe – co nam będzie potrzebne.

### **TS: I to się nazywa etapem preprodukcji?**

JW: Możemy to zaliczyć do preprodukcji, tak. To jest ten moment przygotowań. Próbujemy uchwycić te 5 godzin gry, te jej kompozycje.

### **TS: Poprzez np. jakieś migawki, tak?**

JW: Tak.

**TS: Jakieś pojedyncze, może nie animacje, ale jakieś konceptualne grafiki, które mają oddać nastrój i wizję gdy, jakieś przykładowe dźwięki, bądź tło muzyczne, które ma opisywać również jakąś historię.**

JW: Tak. Albo np. bardzo często się po prostu idzie do Internetu i szuka już gotowych grafik, zdjęć i czegokolwiek, co jest dostępne bezpośrednio w Internecie za darmo i w jakiś sposób sprzedaje podobny klimat. I się robi taki jakby folder z tzw. referencjami.

### **TS: Moodboarda?**

JW: Takiego moodboarda, tak. Albo, jeżeli animacje są ważne w tej grze, to oczywiście możesz stworzyć storyboarda. Dokładnie tak, jak się robi prawdziwe animacje, gdzie się zaczyna od storyboarda, czyli takiego zestawu kluczowych klatek tej animacji. I możesz to także zrobić.

Generalnie na tym etapie tworzysz te rzeczy, które w jakiś sposób oddają charakter Twojej gry. Jak już masz te rzeczy, które chcesz dodać, to zaczynasz robić prototypy. Czyli wdrażasz



jakiś kawałek gry, który już konkretnie coś robi, jakąś regułę, czyli np. chodzenie, skakanie, być może rozmawianie, być może coś innego. I tworzysz prototyp, czyli taki kawałek próbny treści gry, który też potem się w tej grze nie znajdzie, w którym sprawdzasz eksperymentalnie, czy te rzeczy, które wymyśliłeś, że będą działały w określony sposób, faktycznie działają tak, jak to sobie wymyśliłeś. I przede wszystkim badasz, jakie są nieprzewidziane konsekwencje tego, że to działa w taki a nie inny sposób.

**TS: Próbując to lepiej zrozumieć: zakładając, że mamy jakąś grę przygodową, trójwymiarową, możemy sobie chodzić ludzikiem po zamku, gdzie straszy – to czy w przypadku prototypu, chodzilibyśmy sobie jakimś prostokącikiem pomiędzy dużymi prostopadłościanami? Czy to jest dobra definicja prototypu?**

JW: To jest dobry przykład prototypu. To jest jeden z prototypów, który będziesz chciał wtedy wykonać, ponieważ będziesz chciał sprawdzić, czy jeśli postać się porusza w takim tempie, jakie sobie zamyśliłeś, to jakie w związku z tym wynikają rozmiary pomieszczeń. Żeby gracz gdzieś doszedł, w jakimś określonym tempie. I nie zasnął z nudów w międzyczasie.

**TS: I przykładowo, będą też duże sfery, które będą oznaczały ludzki, które będą mnie próbowały zamordować.**

JW: Tak. To może być dopiero w następnym prototypie, w którym będziesz chciał na przykład sprawdzić, czy to, że ludziki mogą mnie zaatakować w taki a nie inny sposób, nie oznacza, że moja postać przestaje się mieścić w tym pomieszczeniu, bo np. brakuje jej miejsca, żeby uskoczyć na bok.

**TS: A na ile złożone muszą być takie prototypy? Bo tutaj na poziomie złożoności wykonania to wydaje mi się, że rozumiem o co chodzi. Ale jako te prototypy to rozumiem osobne byty, gdzie testujemy poszczególne nasze koncepcje: że tu będzie sala balowa, a na drugim prototypie testujemy przechodzenie w całym obiekcie a w trzecim...**

JW: Tak.

**TS: Czy tak to wygląda?**

JW: Tak, z grubsza tak to wygląda. Możesz sobie zrobić, żeby to było łatwiej i wygodniej. Możesz to wsadzić do jednego, próbnego levelu, gdzie masz ileś pomieszczeń: jedno obok drugiego. Ale np. nie musisz robić żadnych przejść pomiędzy tymi pomieszczeniami, tylko zrobisz sobie pstryczek, który cię przeteleportuje w to inne miejsce.

Gracz nie będzie miał w grze możliwości teleportowania się, ale ty dla swojej wygody zrobisz coś takiego, żeby ci było wygodniej. Twoje pierwsze prototypy będą mega proste. To będzie



właśnie to, że przechodzę z punktu A do punktu B i sprawdzam, czy o jest takie fajne, jak mi się wydawało.

**TS: I tylko kontrolnie zapytam: ta prostota wynika z tego, żeby jak najmniej pieniędzy na to przepalać...?**

JW: Dokładnie tak. Żeby stworzenie prototypu zajęło jak najmniej czasu, żebyśmy mogli jak najszybciej przystąpić do zrobienia następnej wersji z tego samego prototypu.

**TS: I żeby można było szybciej to testować.**

JW: Tak, bo projektowanie gry to jest proces iteracyjny. I dobry projekt będzie w stanie osiągnąć dobry efekt w mniejszej liczbie iteracji, ale zawsze ileś ich będzie. Dlatego dążymy do tego, żeby każda iteracja była możliwie najkrótsza.

I dlatego unikamy dodawania do prototypu elementów, które są nieistotne dla tego prototypu. To nie koniecznie zawsze oznacza, że on będzie prosty.

Dlatego, że np. jeżeli chcemy dobrze zbadać, czy animacja postaci dobrze działa: to, jak ona chodzi – bo może ona chodzi spokojnym krokiem, a może na przykład podryguje – to jest inne wrażenie – i już do tego potrzebujemy, żeby ta postać wyglądała tak, jak ma wyglądać i żeby miała taką animację, jaką ma mieć rzeczywiście. Czyli już musi przyjść animator i zrobić w docelowej jakości kawałek gry.

Ale nadal możemy się poruszać po uproszczonych pomieszczeniach, obciążniętych tapetą w kratkę, bo to nie jest ważne dla tego prototypu.

**TS: No dobrze. A jak sobie to analizowałem, to natrafiłem na taki koncept, jak game design document. Co to jest?**

JW: Game design dokument to jest taki model atomu wg Bohra.

I już się w zasadzie nie pracuje na game design dokumentach. Tradycyjny game design document był taką biblią projektów, w której były we wszystkich szczegółach spisane wszystkie rzeczy, które są prawdziwe w danej grze.

**TS: Czyli..., poczekaj, spróbuję znaleźć dwa odniesienia do świata rzeczywistego. Jeden, to jest skrypt formatu, jeśli chodzi o różnego rodzaju reality show, gdzie jest od początku do końca wyjaśnione, jak np. Anna Maria Wesołowska ma się zachowywać, w którym momencie i ile razy ma tłuc młoteczkiem na sali sądowej.**

**A odnosząc to bardziej do tego naszego onlineowego świata, to my dopiero wkraczamy w fazę, kiedy tworzymy design system. Czyli takie opisy przy użyciu dokumentów, jak mają**



**działać interakcje, jak mają wyglądać pudełka, jak mają wyglądać wszystkie przyciski i jak mają być używane np. na wszystkich naszych platformach.**

JW: Tak, tak, to jest dobre porównanie.

**TS: My dopiero wchodzimy do tego świata, z którego wy już wychodzicie. A czemu z tego typu dokumentów już się nie korzysta?**

JW: Przede wszystkim dlatego, że okazało się, że w takim dokumencie obiecujemy sobie rzeczy, których nie jesteśmy w stanie potem zrealizować. Tzn., wymyśliliśmy sobie, że postać będzie miała np. 50 punktów życia, po czym się okazuje, że jest to wartość zupełnie od czapy. Okazało się po prostu, że 75%, może nawet 90% reguł gry najprościej jest ustalić eksperymentalnie. Czyli zaczynamy z taką wysokopoziomową koncepcją tego, jak te rzeczy mają na siebie wzajemnie oddziaływać, ale przy użyciu prototypu doprecyzowujemy tą ogólną koncepcję do tego faktycznego zestawu reguł, które mają w grze obowiązywać.

Po prostu okazało się, że jak napiszemy długi dokument, to tylko zmarnujemy czas. To potem w grze i tak będzie działało inaczej, a my nie będziemy mieli czasu, żeby uaktualnić dokument.

**TS: W jakim momencie możemy uznać, że kończymy pracę nad prototypem i z tego etapu projektowania, preprodukcji, przechodzimy do etapu tworzenia?**

JW: W momencie, kiedy...

**TS: ...dostajemy budżet?**

JW: Nie, nie, budżet to my musimy mieć już od jakiegoś czasu, dlatego że prototypy chociaż są tanie, to jednak nie są darmowe. Ale w takim idealnym świecie, tym momentem przejścia byłby moment, gdy zestaw reguł gry już jest ustalony i już wszystko działa, jako pewien system. Tak, jakby byśmy chcieli. I w różnych prototypach to potwierdziliśmy. I już mamy zrobioną pełną koncepcję graficzną i dźwiękową tego wszystkiego, czyli mamy wykonane wszystkie próbki. I już mamy dobrze wymyślony zarys fabuły tej gry.

**TS: A w świecie rzeczywistym jak to wygląda?**

JW: W świecie rzeczywistym jest przede wszystkim tak, że musisz kogoś przekonać do tego, żeby dał ci na to pieniądze.

**TS: Na samym początku?**

JW: Na samym początku, tak. I to jest, można powiedzieć, źródło wszelkiego zła.

**TS: Dobra.**



JW: Może i dobra. Zależy tak naprawdę, jak na to spojrzeć. Żeby przekonać kogoś, żeby dał ci pieniądze na twoją grę, musisz go przekonać, że to będzie bardzo dobra gra. Ale on nie przekona się do tego, patrząc na twój, wyglądający jak psu z gardła wyjęty prototyp, w którym prawie nic nie ma. Bo on zapyta: przecież tu nic nie ma!

**TS. Jak to w przypadku realnych prototypów, które pojawiają się w naszym świecie rzeczywistym.**

JW: Tak. Jemu trzeba zaproponować coś, co możliwie najbliżej przypomina końcowy efekt, żeby on to zobaczył. Bo on nie zobaczy oczyma duszy tej gry, która mogłaby być. On chce zobaczyć tę grę, która faktycznie jest. Mimo, że jej jeszcze nie ma.

**TS: Końcowe doświadczenie, z którym w tych pierwszych minutach być może zetknie się gracz.**

JW. Tak. A to oznacza, że trzeba mu przygotować tzw. verticale slice, czyli taki przekrój pionowy, dosłownie. To przekrój pionowy przez całą grę. Czyli w praktyce, z naszej gry, która być może trwa 5 godzin, trzeba wykroić 5-15 minut, jakiś reprezentatywny kawałek, który będzie od razu zrobiony w docelowej jakości. To oznacza, że trzeba zrobić wszystkie elementy treści, wszystkie reguły, które tam mają być. Trzeba zrobić level, wszystko. Wszystko tam musi być.

**TS: Czy ja dobrze rozumiem, że kilka lat temu tego typu przekrojem były np. filmiki, pokazujące jak wygląda gra na różnych poziomach? Mam na myśli gry platformowe, gdzie mieliśmy na początku pierwszy etap, potem jakieś podziemia... Myślę sobie np. o „Prehistoricu”, gdzie mieliśmy tam ileś różnych poziomów. I fragmenty promocyjne tej gry i sam początek tej gry, to były te różne światy, które się tam przenikały.**

JW: Tak. Na bardzo podobnej zasadzie to powstawało, bo to była właśnie ta obietnica, co będzie fajnego w tej grze.

Problem z punktu widzenia autora gry polega na tym, że on musi już na początku tworzenia gry mieć te wszystkie rzeczy docelowe, o których tak naprawdę wie, że będą wymagały pewnych eksperymentów. To oznacza, że chociaż nie powinniśmy, to już robimy te elementy graficzne. Chociaż nie powinniśmy, to już każemy postaciom zachowywać się w określony sposób.

W związku z tym bardzo często oszukujemy, bardzo często verticale slice powstaje w ten sposób, że postacie są bardzo mocno oskryptowane i udają rzeczy, które mają robić. Jak robiliśmy „Bulletstorm”, to nasz verticale slice, to było jedno wielkie oszustwo, jedna wielka



ściema. A ona się udała tylko dlatego, że nasz człowiek grał i wiedział dokładnie, co może zrobić w tej grze a czego nie.

**TS: Ale możesz o tym mówić?**

JW: Mogę, bo to już było dawno temu. Opowiadam o pewnym okresie błędów i wypaczeń w rozwoju gier komputerowych. Wszyscy w branży wiemy, że to tak działało na pewnym etapie. Wszyscy wiemy, że nie powinno to być tak działać i wszyscy już próbujemy to robić inaczej. W związku z tym wszyscy się już możemy teraz z tego pośmiać.

Zresztą my tego w PCF nie robiliśmy w ten sposób, bo chcieliśmy, tylko bo wiedzieliśmy, że nie da się inaczej. Jeżeli nie pokażemy tej całej fajności wydawcy, to on nam nie da pieniędzy. I jedyny sposób na to, żeby to zrobić w tych pieniądzach, które mieliśmy, to udawać. Ale na szczęście wydawcy się na tym parę razy przejechali finansowo i już aż tak tego nie cisną.

**TS: Okej, dobra. Czyli żeby przejść do modelu z reprodukcji lub z etapu preprojektowania do etapu produkcji, potrzebujemy mieć w miarę dojrzały koncept tego, co chcemy zrobić i w którym kierunku chcemy iść.**

JW: Tak. Chcemy mieć gotowy system gry. Bo jak ta część systemowa jest zrobiona, to możemy to potem już dalej wypełniać treścią.

**TS: Ale co to znaczy „gotowy system gry”? Czyli co, zamknięty zbiór reguł?**

JW: Przede wszystkim zamknięty i zaimplementowany zbiór reguł. Żeby one już były w grze i działały.

**TS: Przemyślaną, zamkniętą listę leveli, które chcemy zrobić?**

JW: Tak. I w idealnym przypadku na tym etapie wiemy już dokładnie, mamy rozpisany scenariusz gry i wiemy, jakie będą levele, tak.

**TS: Typowe akcje albo typowe interakcje, które się będą działy?**

JW: Tak, to wszystko już od dawna wiemy i mamy to w grze. I to działa. I działa tak, jak chcieliśmy, żeby działało.

**TS: Jakiś zespół concept artów, tekstów, animacji, które nam powiedzą, że jesteśmy być może na początku drogi, ale jesteśmy na podstawie tych danych, które w tym systemie posiadamy, oszacować czasochłonność całej gry.**

JW: Tak. Oczywiście to jest idealne. To jest zdecydowanie ideał, którego się nigdy nie osiąga, ale tak – taki jest ideał.

**TS: Ale rozumiem, że chodzi o to z grubsza... No dobrze, to przystępujemy do etapu produkcji. Co się dzieje dalej?**



JW: Na etapie produkcji najwięcej roboty ma zespół, zajmujący się treścią, czyli level designerzy, bo oni będą teraz dziergać te wszystkie levele i wszyscy ludzie, dla których level designer jest klientem. Czyli właśnie graficy 2D i 3D, którzy będą robić te wszystkie rekwizyty i dekoracje, którymi wypełnimy te levele. Dźwiękowcy, którzy będą tutaj wszystkie dźwięki wprowadzać itd.

Cała ta treść musi powstać i tak naprawdę to jest jakieś 80% roboty i 80% zespołu za to odpowiada. Poza tym dopiero na tym etapie wyjdą wszystkie błędy.

**TS: Rozumiem, że testy bardzo często są już realizowane automatycznie?**

JW: W grach stosunkowo rzadko mamy automatyczne testy.

**TS: Naprawdę?**

JW: Bardziej opieramy się na testach eksploracyjnych. I to robią ludzie. To wynika z natury gry, że gra to jest pewien system interaktywny. Czyli jest to zestaw uogólnionych reguł, które powinny reagować na bardzo dużą przestrzeń rzeczy, które gracz może zrobić.

Nawet w takich grach, które są bardzo mocno wyreżyserowane, że gracz nie ma wyboru, czy pójdzie w lewo czy w prawo, bo może pójść tylko na przód, też może się rozejrzeć, może się nie rozejrzeć, może pójść do tyłu, może próbować się cofnąć do planszy, przy której był 5 minut temu, może spróbować wskoczyć gdzieś.

Sto tysięcy rzeczy może zrobić i nie bardzo istnieje algorytm, który potrafi tę przestrzeń możliwych akcji pokryć. Musi to zrobić człowiek.

**TS: To mamy te 80%, które się nam mieli, mieli i mieli. Jakie są kamienie milowe, jeśli chodzi o tworzenie gier? Czy mamy code freeze, jakąś złotą kopię, czy to już jest też pieśń przeszłości i teraz lecimy huzia do przodu, byleby tylko dowieźć tą grę jak najszybciej i żeby zacząć sprzedawać ją jako nawet bardzo wczesną alfę?**

JW: W idealnym świecie, takim, jaki opisaliśmy do tej pory, jak już skończysz preprodukcję, to możesz zrobić code freeze, nie dodajesz nowych funkcji...

**TS: ...tylko się zajmujesz usuwaniem błędów, które masz zdiagnozowane, albo jeszcze nie zdiagnozowane, ale przypuszczasz, że mogą istnieć.**

JW: Tak. Tak samo, jak skończysz produkcję, to wtedy jesteś content complete, czyli to jest cała treść gry.

**TS: A taki byt, jak pierwsza grywalna wersja: first playable version?**



JW: W zasadzie first playable to jest jeszcze na etapie produkcji. To jest jeszcze ta twoja gra, która wygląda brzydko. Bo tą już można zagrać. W tę grę, jeśli jesteś w stanie oczyma duszy zobaczyć, jaka ona kiedyś będzie ładna, to w nią grasz prawie tak samo, jak w tą wersję ostateczną.

**TS: A na targach się pokazuje którą wersję?**

JW: Na targach się pokazuje verticale slice. Czyli tę zrobioną na szybko wersję, która udaje pełną grę. Czyli zwykle to jest jakaś wersja preprodukcyjna, niekompletna jeszcze, do której ten twój zespół, który za chwilę będzie miał więcej roboty z produkcją, ale na razie się trochę nudzi, dorobił tak na szybko trochę rzeczy, żeby to ładnie wyglądało.

**TS: A potem mamy code freeze, gdzie dajemy sobie na wstrzymanie. Potem jest beta, która już jest content complete.**

JW: Tak.

**TS: Która już zawiera dostarczoną treść, od grafików itd.**

JW: Tak. Beta to w zasadzie jest kompletna, skończona gra, tylko ma błędy.

**TS. A code realize? Co to jest w rozumieniu growym i czym się różni od gold mastera, takiej złotej kopii? Rozumiem, że gold master to jest coś, co jest wypuszczone na płytach dvd i pewnie też odchodzi do przeszłości?**

JW: To pojęcie gold generalnie używamy, dlatego że jest taki moment w którym mówimy: skończyliśmy grę i to jest ta wersja premierowa.

**TS: I zaczynamy zarabiać pieniądze wreszcie, tak?**

JW: Jeszcze nie. Przede wszystkim w tym momencie zaczynamy robić łatę dnia pierwszego.

**TS: Którą robimy przez najbliższe pół roku?**

JW: Bardzo często. Chociaż z reguły na zrobienie łaty dnia pierwszego jest jakieś 4-5 tygodni, bo taki jest de facto odstęp pomiędzy wersją gold a faktyczną premierą. Bo się pracuje do ostatniej chwili.

**TS: Jak w przypadku software developmentu. Tutaj nie widzę jakiś dramatycznych różnic.**

**A tak patrząc trochę bardziej z góry: jakich metodyk, jakich technik wytwarzania gier najczęściej używamy? W swojej pierwszej książce mówisz, że to są często takie techniki agile-podobne, ale czy tak zawsze jest? Od czego to zależy?**

JW: To zależy w dużym stopniu od tego, jak duży jest zespół. Jeśli zespół jest mały...

**TS: ...do 8 osób?**





Tak, do 8 osób. I on będzie działał zazwyczaj spontanicznie w jakiejś formie Agileu, bo tak im wyjdzie spontanicznie: że tak jest zdroworozsądkowo.

To nie jest tak, że ktoś z nich przeczytał książkę o Agileu i wdrożył agile, tylko to jest na zasadzie, żeby nam się wygodnie pracowało. I wyjdzie z tego jakiś agile. I to będzie to w miarę dobrze działało.

Natomiast jak zespół zaczyna rosnąć, to się to zaczyna rozłazić. Trudno wtedy powiedzieć, że mamy jakąkolwiek metodykę. Jest jakiś project manager, który próbuje to wszystko ogarnąć i wprowadzić jakąś kolejność, żeby to wszystko zrobić.

Są jacyś projektanci, którzy próbują coś zrobić, ale im się to rozłazi dlatego, że trzeba zrobić to w iluś iteracjach... Wszystko się przestaje spinać.

No wiesz, założyliśmy sobie, że zrobimy coś w jakiejś kolejności i oczywiście pojawiają się zależności w projekcie. Bo tak, jak wspomniałem wcześniej: wszyscy muszą ściśle współpracować. Zespół robiący grę, jest wielodyscyplinarny i jednocześnie jest bardzo mocno współzależny. Wszystko zależy od wszystkiego.

W związku z tym coś gdzieś się spóźni, coś gdzieś pójdzie nie tak jak myśleliśmy i nagle to się roznosi po zespole, robią się problemy. W związku z tym zwykle ambitni zakładają, że to będzie agile, ale to nie jest żaden agile. To jest takie nie wiadomo, co.

**TS: Określiłeś to w naszej rozmowie łapu-capu...**

JW: Tak, dokładnie. Jest to robione metodą łapu-capu. Gra powstaje metodą łapania bieżących pożarów. I jest to oczywiście bardzo niewydajne, na tym się traci olbrzymie ilości kasy.

**TS: Okej. A właśnie, mówimy także o przygotowaniu gry. Zatem ile - wiem, że to będzie bardzo uśrednione, zmedianowane - ile czasu zajmuje przygotowanie gry typu indie? Wiem, że gry „AAA” powstają czasem 2-3-4 lata.**

JW: Tak, chyba że jest to kolejna część w serii, to wtedy krócej, bo tylko trzeba zrobić nową treść. Zwykle nie dorabiamy tam nowych funkcji, chyba że jakieś pomniejsze.

Zrobienie gry indie zajmie od miesiąca do dwóch lat. No chyba, że robisz po godzinach. Bardzo wielu autorów niezależnych, właśnie dlatego, że nie mają pieniędzy, ma jakąś stałą pracę a swoją grę ukochaną robią po godzinach. I wtedy to im może zająć 5 lat. I absolutnie nie należy tego deprecjonować.



Jeżeli ktoś ma siłę, żeby po godzinach jeszcze robić drugą rzecz i zajmie mu to 5 lat, to bardzo chętnie. Są gry, które w ten sposób powstały i są bardzo lubiane.

**TS: Na przykład?**

JW: Jest taka gra, którą bardzo lubiłem, klasyczna platformówka. Nazywa się „Cave Story”. Jest bardzo wzruszającą opowieścią o robociku, który dopiero w trakcie gry odkrywa, że jest robotem. To jest trochę historia miłosna, ale on nie jest w tej historii: ona się dzieje w tle. Gra jest bardzo japońska, ale jest przystępna w tej swojej japońskości. I jest taka miłutka.

**TS: „Machinarium” nie było dość podobne?**

JW: „Machinarium” ma zupełnie inny klimat, ale też jest bardzo fajna.

**TS: Ale wydaje mi się, że „Machinarium” też miało bardzo niewiele osób, które ją robiły.**

JW: Tak, to robił mały zespół. Ja prawdę mówiąc, nie przypominam sobie dokładnie, ile tam było osób, ale to też był taki klasyczny zespół indie. Pewnie ze 2-3 osoby. Z tym, że to była kolejna gra, którą ci ludzie robili, więc oni mieli już także know-how.

**TS: Wielokrotnie tutaj mówiliśmy o tym, jak istotne jest przygotowanie tego levelu, doświadczenia. Jak długo zajmuje zazwyczaj przygotowanie tego pierwszego levelu, pierwszej sceny, pierwszego, podstawowego doświadczenia z którym gracz się potem zmaga przez większość gry?**

JW: Jeżeli mówimy o tym podstawowym doświadczeniu, to je wykonujemy w prototypach. I to też zależy od stopnia komplikacji twojej gry, ale w przypadku w miarę prostej gry to jest jakieś 25% czasu powstawania całej gry.

**TS: Czyli jak mamy cały ten etap, który zajmuje nam prototyp, to jest tak jak mówisz: 25% w stosunku do 80%, który idzie na produkcję samej gry?**

JW: Tak. Zrobienie takiego pierwszego levelu, który wygląda tak, jak ma wyglądać, to trochę zależy od tego, co rozumiemy przez level w danej grze. To bardzo zależy od tego, jaką grę robimy.

**TS: W jakim gatunku się ta gra znajduje.**

JW: Tak. Bo jak wiesz, też są gry w których levely są organizowane proceduralnie. Czyli jest jakiś algorytm, który w locie stworzy ten level dla ciebie. I wtedy algorytm do robienia tych leveli prototypujemy a potem już mamy level za darmo.

**TS: „Wormsy”?**



**JW:** „Wormsy” miały chyba bardziej generowane ręcznie, ponieważ tam było trzeba te górki i dołki zrobić. „Minecraft” jest dobrym przykładem.

**TS:** Hm, „Scorched earth” to jest chyba dobry przykład. Tamta przestrzeń była całkiem...

JW: Faktycznie! „Scorched earth” to był taki protoplasta „Wormsów” i tam faktycznie proceduralnie były te górki i dołki zrobione.

**TS:** Dobra, ale skończmy odwołania to archaicznych przykładów, bo 95% naszych słuchaczy nie ma zielonego pojęcia, o czym teraz mówimy. W każdym razie nie odpowiedziałeś mi na pytanie, ile czasu to zajmuje. Tzn. przygotowanie graficzne tego pierwszego levelu?

JW: To jest wbrew pozorom skomplikowana rzecz, bo to jest ten pierwszy level i na nim wyłązą te wszystkie rzeczy, o których nie pomyśleliśmy. I tak w praktyce, biorąc pod uwagę jak to faktycznie działa, to ja bym powiedział, że zrobienie pierwszego levelu to jest 20% całego projektu.

**TS:** Tego już z tych 80%?

JW: Tak.

**TS:** No to faktycznie jest to pracochłonne.

JW: Tak. Każdy następny level idzie szybciej. Po pierwsze, bo wiemy, co robimy. Po drugie, dlatego że bardzo wiele elementów treści, które zrobiliśmy do pierwszego levelu, powtarza się w następnych.

**TS:** Wspomniałeś o tym kontencie, że przygotowanie go jest bardzo, bardzo czasochłonne i bardzo kłopotliwe. Powiedziałeś także, że dużo ludzi pracuje zazwyczaj nad tym. Jeśli mamy 8-osobowy zespół, to jak byś w ogóle określił proporcje tych ludzi, którzy zajmują się contentem versus reszta?

JW: To bardzo zależy od tego, jaką grę robisz. Właśnie w segmencie indie jest dlatego taka duża popularność konwencji estetycznych, które są uproszczone. Po to tak jest, żeby ta część contentowa była tańsza.

**TS:** Czyli te pixelarty i tego typu dokładność na poziomie 8-16 bitowych komputerów jest wynikiem właśnie tego...

JW: Tak. Coraz częściej jest to świadomy wybór estetyczny, ale jak wszystkie świadome wybory estetyczne, dziś mówmy że to jest kwestia stylu, ale kiedyś po prostu to wynikało z racjonalnych przesłanek. Jeżeli robisz grę, którą robi 8-osobowy zespół, to znaczy, że masz już



całkiem niezły budżet. Ta gra prawdopodobnie będzie Cię kosztowała w Polsce około miliona złotych.

**TS: Serio aż tyle?**

JW: No tak. Bo masz 8 osób. A w Game dev staramy się dobrze płacić. Szacuje się tak mniej więcej, że koszt jednego roboczo-miesiąca w GameDev takim komercyjnym, to jest 10 tysięcy złotych.

Tak więc jak masz 8-osobowy zespół, to płacisz mu miesięcznie 80 tysięcy złotych.

A jak masz milion złotych, to ci to wystarczy, jeśli dobrze liczę, na 12 miesięcy pracy. Rok pracy. A rok pracy, to wcale nie jest długo dla takiego zespołu. Możliwe nawet, że będzie pracował przez 1,5 roku albo 2 lata, czyli potrzebujesz 2 milionów złotych.

W takim zespole prawdopodobnie będzie na stałe dźwiękowiec. Prawdopodobnie grafików różnych: 2D, 3D – zależy jakich potrzebujesz do gry – będzie 3. Będziesz miał testera, prawdopodobnie 2 programistów i projektanta.

**TS: Masakra.**

JW: Być może któregoś grafika będziesz chciał zamienić na drugiego projektanta, żeby właśnie robienie leveli szło szybciej.

**TS: Masakra. Tyle rzeczy może się wysypać i tyle rzeczy może pójść nie tak. Do tego prawie nie masz zastępowalnego zespołu a każdy może się w każdym momencie wysypać.**

JW: Tak, to jest bardzo wrażliwa robota. Ale to jeszcze mały pikuś. O tyle łatwiej jest robić te gry „AAA”, że masz zespół np. 200-osobowy.

**TS: Plus mówisz o stawkach, które nie są jakoś zabójczo atrakcyjne. Ja patrzę na to z perspektywy software developmentu i one nie są... Tzn. byle programista Java zarabia 2-3 razy tyle.**

JW: Generalnie w GameDev płacimy gorzej, niż w innych high-techowych rzeczach. Jeżeli programista przychodzi pracować w GameDev, to nie dla pieniędzy tylko właśnie dlatego, że chciał robić gry. Bo on w banku zarobi dużo więcej.

Ale to jest niestety taki trochę paradoks, że jednocześnie nadal to są dobre stawki w porównaniu z tym, ile zarabiają generalnie ludzie w Polsce.



**TS: A tak pytając jeszcze wysokopoziomowo, czy projektowanie na konsole różni się w jakiś bardzo znaczący sposób od projektowania na tzw. „pieczę”, PC, na takie standardowe komputery?**

JW: Trochę tak a trochę nie. Dlatego, że tym, co decyduje o tym, jak projektujesz grę i jak ona będzie działała potem z punktu widzenia gracza, nie jest to, czy ona działa na PC czy na konsoli, tylko jaki ma interfejs. Interfejs w rozumieniu sprzętu, którego używasz. Czyli decydujące jest to, czy grasz padem czy klawiaturą i myszą.

To się w pewnym sensie przekłada na konsolę versus PC, bo na konsoli gra się zwykle padem a na PC masz większy wybór i możesz wziąć klawiaturę i mysz, jeśli chcesz - ale pad też możesz. Także to jest tak naprawdę decydująca rzecz.

Biorąc pod uwagę, że bardzo często chcemy, żeby gra obsługiwała i klawiaturę i mysz i pada, to w zasadzie na współczesne konsole, te z najnowszej generacji, pracuje się tak samo. Tak naprawdę konsola współczesna jest PC, tylko ze względów DRM-owych różnych, np. nie możesz sobie zainstalować dowolnej aplikacji tylko musisz ją pobrać ze sklepu operatora tej konsoli.

Ale z punktu widzenia autorów gry, ona działa bardzo podobnie do PC. Kiedyś były uwarunkowania. Jeszcze w poprzedniej generacji konsol było tak, że ponieważ konsola musiała być tania, to nie miała tego, co było drogie w tamtych technologiach, czyli pamięci. Zawsze brakowało pamięci, w związku z tym, jeżeli robisz grę na konsolę, to musiała być tak zrobiona, żeby nie wymagać dużo pamięci. Dzisiaj to ograniczenie jest, jak robisz grę na telefony, na smartfony, bo one z kolei mają mało pamięci. Ale konsole już mają dużo.

**TS: Pytanie o urządzenia mobilne było moim kolejnym pytaniem. Zauważyłem, że jeśli chodzi o urządzenia mobilne, to takie najpopularniejsze gry, jakie mamy na komórki i na tablety, to są najczęściej platformówki, jakieś gry sportowe gdzie jedziemy samochodem i ewentualnie jakieś strategiczne gry, gdzie także wystarczy wyświetlić tylko kawałek mapki.**

**Czy poza rozmiarem ekranu i tym sposobem interakcji, który naturalnie jest inny, niż w przypadku PC czy konsol, mamy jakieś inne ograniczenia technologiczne? To jest ta pamięć, o której mówisz. Ale co powoduje, że akurat te gatunki gier na komórki się cieszą największą popularnością?**

JW: Dokładnie to, co powiedziałaś. Trzeba bowiem pamiętać, że współczesny telefon-smartfon, jest ograniczony w porównaniu ze współczesnym PC, ale współczesny smartfon to jest komputer dużo silniejszy od PC, którego miałeś 15 lat temu.



W związku z tym absolutnie od strony technicznej nie ma powodów, żeby nie pojawiały się na nim gry, które dało się zrobić na PC 15 lat temu, czy 10 lat temu a nawet 5. Decyduje to, o czym już wspominałeś, czyli to, że jest inny interfejs, że masz mały ekran. To jest bardzo ważne, że on jest mały.

W związku z tym, na tym ekranie nie może być za dużo małych szczegółów. Dużo więcej się da pokazać na monitorze. I bardzo duży wpływ na to, jaką grę warto zrobić na taki telefon ma to, że twoim interfejsem jest ekran dotykowy, ponieważ on oferuje ci wbrew pozorom dosyć ograniczoną liczbę akcji. Np. możesz mieć odpowiednie kliknięcia, bo pacniesz w coś, ale nie masz odpowiednika najechania kursorem na coś. I to już wpływa na to, jakie gry są możliwe a jakie nie.

Można emulować gałkę pada, ale to nie jest tak dobre, jak prawdziwa gałka pada. Możesz emulować przyciski, ale one nie są tak dobre, jak przyciski. I to tak naprawdę decyduje.

**TS: Ale z drugiej strony masz inne zabawki, których nie ma w padach, jak żyroskopy.**

JW: Problem z żyroskopami na rynku konsumenckim polega na tym, że żyroskop, który jest w twoim zasięgu cenowym, jest niskiej jakości. W związku z tym urządzenia mają żyroskopy, ale my jako autorzy gier nie bardzo możemy z nich korzystać, bo nie możemy na nich polegać.

**TS: Jest jeszcze kwestia geolokalizacji, która jest z kolei otwiera nam inną przestrzeń do zabawy.**

JW: Tak. I tutaj mamy dokładnie te same problemy. Akurat tak się składa, że ja teraz uczestniczę w projekcie Politechniki Warszawskiej, który jest projektem badawczym i dotyczy geolokalizacji.

Zaangażowali mnie do tego projektu, bo ja się znam na grywalizacji, czyli wykorzystywaniu technik zaangażowania, znanych z gier komputerowych w aplikacjach użytkowych.

Trochę mam wgląd w ten projekt, oni też mnie trochę uświadamiali, bo ja jako projektant też myślę o geolokalizacji jako o nowej, pięknej zabawce z którą można zrobić fajne gry. A oni ni tak powolutku uświadamiają, czego się nie da zrobić w geolokalizacji.

Taki podstawowy problem z geolokalizacją polega na tym, że trudno jest ustabilizować obraz. Jesteś w konkretnym punkcie i wiemy, że na 100% jesteś w tym punkcie a nie w innym i patrzysz w tym kierunku a nie w innym.



Jeżeli spróbujesz to puścić na żywo, żeby z tych danych które odczytujesz, wygenerować obraz, to on ci się będzie trząsał na ekranie. Nie będzie stabilny. Na razie nie mamy środków technicznych, żeby go ustabilizować.

**TS: Wyzwania, wyzwania przez całe życie...**

JW: Tak. Ale wiesz, to kwestia 10-15 lat i się coś wymyśli.

**TS: A jeśli chodzi jeszcze o kontekst urządzeń mobilnych, to tam jest jeszcze kwestia zaangażowania.**

**Nasi użytkownicy, nasi gracze nie mają zazwyczaj całego dnia, żeby spędzić na tym urządzeniu. I jedna z hipotez, która bardzo mi się podobała ale nie wiem, czy jest prawdziwa, dotyczyła „Angry Birds”: że ta gra odniosła tak spektakularny sukces, ponieważ idealnie opowiadała czasowi, który większość ludzi poświęca na wizytę w toalecie.**

JW: To jest bardzo dobra hipoteza i ja się z nią zgadzam. Niekoniecznie to musiała być dosłownie wizyta w toalecie – chociaż także. To jest też podobny przedział czasowy, jak jedziesz tramwajem i jedziesz np. 5 przystanków. Tak, jak najbardziej. W przypadku telefonów jest bardzo ważne, żeby gra się wplotła w te naturalne przerwy, które mamy w życiu. I to jest bardzo racjonalna hipoteza.

**TS: To strasznie dziwna puenta naszej rozmowy. Bardzo ci dziękuję za cierpliwe odpowiadanie za setki moich pytań.**

JW: To były bardzo ciekawe pytania, dziękuję.