

JAN WASAK



JAN WASAK jest graczem od urodzenia, zawodowo z branżą gier związany od 4 lat. Pracował jako programista i projektant w dwóch warszawskich studiach gamedeveloperskich, obecnie zajmuje się grami od strony biznesowej w Google. Prowadził warsztaty z tworzenia gier, m.in. w Hewlett Packard oraz na Politechnice Warszawskiej i Szkole Głównej Handlowej. Członek Koła Naukowego Twórców Gier POLYGON przy Politechnice Warszawskiej.

GRA WARTA... KARIERY

JAN WASAK

Nauczycielu, jeśli czujesz, że twoje dobre rady i najlepsze intencje wywołują u twoich uczniów co najwyżej sympatyczny uśmiech, który – jak sam czujesz – jest mało wyrafinowanym kamuflażem niezrozumienia i pozornej akceptacji, oddaj głos osobie, która o grach wie naprawdę dużo i która potrafiła z pasji do grania uczynić sposób na życie. Nie oznacza to oczywiście, że namawiamy uczniów do porzucenia szkolnej edukacji na rzecz wielogodzinnego ślęczenia przed monitorem. Wręcz przeciwnie – doświadczenia **Jana Wasaka** uzmysławiają, że rozwijanie pasji to drzwi do kariery, ale żeby je otworzyć, niezbędny jest klucz w postaci wiedzy i kompetencji. [red.]

Często gry komputerowe traktowane są jako forma zabawy dla dzieci, niepoważny pomysł na karierę zawodową. Tymczasem obecnie to jest już poważny biznes. Przyjrzyjmy się giedzie: wśród dziesięciu spółek cieszących się ostatnio największym zainteresowaniem inwestorów znajdziemy takie firmy, jak CD Projekt, Boombit czy Farm51. Od 2012 roku – w ciągu zaledwie 6 lat – wartość światowego rynku gier wzrosła dwukrotnie, z 70 do 137 miliardów dolarów. W branży e-sportowej wzrost jest ponad sześciokrotny – ze 130 do 865 milionów dolarów. Organizowane są mistrzostwa e-sportowe, jak chociażby Intel Extreme Masters w Katowicach, których pula nagród wynosiła w tym roku prawie 10 milionów złotych.

Trendy na rynku gier bardzo szybko się zmieniają. Dla przykładu: jeszcze kilka lat temu mało kto myślał, że gry mobilne mogą przynosić poważne

dochody – 6 lat temu stanowiły zaledwie 12% dochodów w branży, a obecnie jest to 54%. Z jednej strony mówi się o ginących zawodach w związku z postępem technologicznym, ale z drugiej jesteśmy świadkami powstawania nowych. Zapotrzebowanie na specjalistów z dziedziny IT cały czas rośnie, a sektor gier komputerowych jest jednym z tych obszarów, w którym będzie coraz więcej pracy.

Niestety, wiedzy i umiejętności związanych z szeroko pojętą informatyką, a w szczególności z grami komputerowymi, nie nabywa się w szkole. Lekcje informatyki zazwyczaj nie wykraczają poza podstawową obsługę pakietu biurowego. Nieliczne wyjątki stanowią klasy o profilu informatycznym oraz takie, w których znalazł się nauczyciel pasjonat. Najczęściej, jeśli ktoś chce się tym zajmować, to albo musi znaleźć kogoś, kto go tego nauczy poza szkołą, albo musi się nauczyć sam. A najłatwiej samodzielnie

GRA WARTA... KARIERY

naukę rozpocząć od rozwijania pasji. Takie granie w gry, za którym idzie ciekawość zrozumienia, w jaki sposób one działają, może być wspaniałym pierwszym krokiem do kariery w branży informatycznej. I nie tylko – dzięki grom można poszerzać swoją wiedzę z wielu dziedzin.

Jeśli chodzi o moje doświadczenia – dzięki grom, gdy miałem 3 lata – poznałem litery, nauczyłem się czytać. Od „Faraona” (gra komputerowa) rozpoczęło się moje zainteresowanie historią starożytnego Egiptu. Mojego znajomego tak zafascynowała historia w grach, że wybrał studia historyczne i jako nauczyciel historii uczy dziś innych, jak można uczyć historii na podstawie gier. Wiele znanych mi osób nauczyło się angielskiego, grając w gry fabularne – wymagające czytania – i sieciowe – wymagające komunikacji z innymi graczami.

To, jak działają gry, fascynowało mnie od wczesnego dzieciństwa. Gdy miałem 8 lat, udało mi się zdobyć jedyny chyba wtedy prosty program do tworzenia gier, niewymagający umiejętności pisania kodu. Udało mi się nawet zrobić kilka prostych gier, dzięki poradnikowi z czasopisma, ale na tym wówczas skończyła się moja przygoda. Nie było wtedy jeszcze tutoriali na YouTube, nie było też w moim otoczeniu nikogo, kto mógłby mi pomóc, wytłumaczyć. Moja pasja tworzenia gier musiała poczekać na lepsze czasy. Dopiero gdy poszedłem na studia, spotkałem pasjonatów tworzenia gier. Okazało się, że jest ich bardzo wielu – jak w żadnej innej branży. Dołączyłem do Koła Naukowego Twórców Gier POLYGON, zacząłem brać udział w spotkaniach, projektach i jeździć na *game jamy* (konkursy tworzenia gier). Szybko dostałem też pierwszą pracę w warszawskim studiu gamedeveloperskim. W końcu zacząłem uczyć innych – na warsztatach w ramach koła naukowego. Prowadziłem również zajęcia z tworzenia gier z dziećmi w wieku szkolnym – zazdrościłem im tego, że mogą już uczyć się tego, czego ja zacząłem się uczyć w liceum czy na studiach. Teraz nawet dzieci w wieku 10 lat są w stanie zacząć swoją przygodę z programowaniem gier komputerowych.

W JAKICH ZAWODACH PRZYDAJĄ SIĘ UMIEJĘTNOŚCI NABYTE DZIĘKI GROM KOMPUTEROWYM?

Twórca gier to zazwyczaj pasjonat, ale też programista mający szeroki zakres możliwości, ale przy tworzeniu gier pracuje wiele osób z różnych specjalizacji: grafików, animatorów, pisarzy, testerów czy też projektantów poziomów, rozgrywki lub zadań. Umiejętności związanych z tymi zawodami nie nauczymy się w szkole. Duża część specjalistów w tych dziedzinach to samouki. Mamy w Polsce kilka uczelni prywatnych, które mają w ofercie kierunki związane z grafiką komputerową, a takie związane z projektowaniem gier możemy policzyć na palcach jednej ręki. Są to prawie zawsze studia płatne, dlatego w większości wybierają je osoby, które mają już jakieś doświadczenie i wiedzą, że właśnie tym chcą się zajmować. Choćby dlatego warto więc już w trakcie szkoły spróbować swoich sił w tej dziedzinie.

Najłatwiejszym sposobem na wejście w branżę gier jest zostanie testerem. Dla wielu jawi się to jak praca marzeń – cały dzień grać w gry i jeszcze dostawać za to pieniądze. Oczywiście tak po części jest, chociaż często sprowadza się to do monotonna powtarzania setki razy jednego małego wycinka rozgrywki, aby wyłapać wszystkie błędy. W tej pracy przydaje się cierpliwość i spostrzegawczość. Zamiatowanie do gier jest czynnikiem niezbędnym, bo nie da się robić godzinami czegoś, czego się nie lubi. Bardzo dużym atutem jest znajomość języków obcych, można zostać wtedy testerem językowym i sprawdzać poprawność tłumaczeń w gotowych grach. Jeśli chcemy być testerem rozgrywki, przydaje się znajomość silnika, w którym gra została stworzona, a także podstawowa umiejętność programowania. Zrozumienie, jak gra działa „w środku”, pozwala lepiej zidentyfikować, na czym polega błąd i jest bardzo pomocne w jego naprawieniu. Oczywiście te umiejętności nie zawsze będą wymagane, ale zwiększają naszą wartość i pozwalają wynegocjować lepsze stawki. Praca testera jest dobrym wstępem do projektowania gier, bo pozwala zrozumieć, jak to wszystko działa.

JAN WASAK

NAUCZANIE I UCZENIE SIĘ

Może być pierwszą pracą po skończeniu liceum, nie wymaga wielkich kompetencji – poza pasją.

Ponieważ zainteresowanie grami jest olbrzymie, jest też duże zapotrzebowanie na informacje z tej dziedziny. Media to kolejna przestrzeń, w której pasjonat gier może zrobić karierę. Wielu marzy, by pisać recenzje do CD-Action lub występować w TVGRY czy Polsat Games. Nie wszystkim jest to dane, ale każdy, kto ma odrobinę zacięcia dziennikarskiego, może zacząć nagrywać własne filmy na swoim kanale na YouTube bądź pisać artykuły na bloga. Z czasem może stać się popularny, a nawet jeśli nie, to wyniesione doświadczenie i warsztat mogą być solidną podstawą do otrzymania pracy w jakiejś redakcji. Dzięki takiej pasji możemy też nauczyć się umiejętności związanych z tworzeniem i montażem filmów, co samo w sobie może być zawodem. Najbardziej znanym przykładem takiej kariery jest Krzysztof Gonciarz, który zaczynał jako dziennikarz zajmujący się grami, później zajął się tworzeniem filmów komediowych i podróżniczych, a teraz jego kanał jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych na polskim YouTube. Prowadzi też firmę zajmującą się profesjonalnym tworzeniem wideo.

Tematem bardzo powiązanim z YouTube jest kwestia letsplayów i streamów. Tylko w tym serwisie filmy przedstawiające rozgrywkę, często z komentarzem, stanowią czwartą co do popularności kategorię. Udostępnianie swojej rozgrywki na żywo najczęściej zaczyna się jako hobby, ale dla wielu osób jest to sposób na życie, ponieważ widzowie wspierają finansowo streamerów poprzez płatne subskrypcje kanału lub jednorazowe wpłaty. Najpopularniejszym miejscem do tego typu działalności są Twitch oraz YouTube Live. Streamowanie może być źródłem dochodów (wymaga to jednak cierpliwości, bo pierwsze wpłaty mogą pojawić się nawet po roku działalności), a także dużej systematyczności. Serwisy te nagradzają twórców, którzy nadają transmisję regularnie, najlepiej codziennie lub kilka razy w tygodniu.

Prowadzenie interakcji z widzami jest świetną lekcją przemawiania na żywo. To ważna kompetencja. Może się okazać, że będzie to poważny atut w życiu zawodowym. Gdy rozpocząłem nowe studia, zauważyłem, że koledzy z roku mają kłopot, gdy trzeba się zaprezentować przed publicznością, i to zarówno od strony technicznej – gdy trzeba mówić głośno i wyraźnie, tak by można było ich słyszeć i zrozumieć – jak też z budową dłuższej wypowiedzi. Gdy ja chciałem się podzielić wiedzą, nie bałem się stanąć przed innymi i rozmawiać.

Każda umiejętność, którą zdobędziemy, rozwijając naszą pasję gracza, może okazać się bardzo ważna. W połączeniu z twardymi umiejętnościami może stanowić unikalny zestaw, jakiego nie ma nikt na rynku pracy. Ważne jest, by zdobywać i łączyć różne umiejętności i kompetencje. Trudno sobie wyobrazić, że będziecie z jakiejś dziedziny najlepsi na świecie – geniusze zdarzają się bardzo rzadko, ale może się okazać, że jesteście najlepsi dla pracodawcy, bo potraficie łączyć kilka kompetencji i umiejętności, których on potrzebuje.

CZEGO SIĘ UCZYĆ W SZKOLE?

Jeśli chcecie się rozwijać w dziedzinie programowania, chcecie wybrać odpowiednią szkołę, to warto wiedzieć, na jakie przedmioty położyć nacisk.

Przede wszystkim – matematyka. Na większości kierunków studiów, wszędzie, gdzie mamy do czynienia z jakąś technologią, matematyka jest podstawą – również w robieniu gier. Komputer to przecież maszyna licząca. Wszystkie dane, jakie w nim zapisujemy, to są ciągi liczb. Poza tym koncepcje matematyczne, geometria bardzo pomagają w programowaniu. To, co widzimy na komputerze, to wynik działań matematycznych. Często też potrzebna jest geometria. Każdy model trójwymiarowy to zbiór punktów opisanych współrzędnymi w przestrzeni trójwymiarowej. Komputer dopiero na podstawie tych liczb generuje obraz, który wyświetla się nam na monitorze. Żeby wiedzieć,

GRA WARTA... KARIERY

jak to działa, wypada znać matematykę. Też kiedyś myślałem, że jest zbyt wiele zagadnień teoretycznych, ale z czasem okazało się, że wszystko ma swoje zastosowanie praktyczne. Gdy zechcecie tworzyć gry, znajomość matematycznych zawłośc może wam pomóc zejść dalej. I jeszcze jedno – wykonywanie zadań matematycznych ćwicz koncentrację i wspomaga inteligencję, które przy programowaniu są niezbędne.

Druga sprawa to znajomość języka angielskiego. Większość materiałów, z których możemy uczyć się programowania czy tworzenia gier, jest po angielsku – czy to poradniki w Internecie, czy dokumentacja techniczna. Programy, z których będziemy korzystać, również mają interfejsy w języku angielskim. Wszystkie firmy zajmujące się tworzeniem gier wymagają na wstępie znajomości angielskiego, a jeśli będziemy pracować w większej firmie, może się zdarzyć, że trafimy do międzynarodowego zespołu. I koniec końców: gry tworzymy na rynek światowy – wydajemy je na Steamie czy Google Play. I to język angielski jest językiem podstawowym. Nawet polski „Wiedźmin” był tworzony najpierw w języku angielskim, a dopiero potem tłumaczony na polski. Od tego nie uciekniemy. Angielski jest niezbędny!

Angielskiego uczy się w szkole i na kursach i z tego trzeba korzystać, ale żeby czuć się z nim naturalnie, trzeba jak najczęściej go używać. Na szczęście język angielski otacza nas wszędzie – możemy go szlifować, grając w gry po angielsku czy rozmawiając z ludźmi w rozgrywkach sieciowych. Warto oglądać filmy i seriale w wersji angielskiej, z angielskimi napisami. Ale to za mało, gdy zechcecie zdobyć pracę w dziedzinie programowania, informatyki. Trzeba jak najczęściej korzystać z możliwości używania języka angielskiego, na przykład wybierać wersje angielskie na poziomie 8 klasy i nie przejmować się tym, że nie rozumie się tekstu do końca. Warto czytać po angielsku – zaczynać od łatwych książek, których treść mniej więcej znać, mogą to być książki krótkie, dla dzieci. Im więcej czytacie, tym mniej problemów ze zrozumieniem.

Kolejna sprawa: wystąpienia publiczne. Wcześniej nie zdawałem sobie sprawy, jak jest to ważne. Denerwowałem się, kiedy moja mama polonistka wysyłała mnie na akademie i uczyła recytowania wierszy. Ale takie sytuacje, po pierwsze, pomagają pokonać tremę przed publicznymi wystąpieniami, a po drugie – uczą dykcji, odpowiedniego tempa mówienia, intonacji – co jest niezbędne, by słuchacze rozumieli, co mamy im do powiedzenia. Tworząc niezależną grę, trzeba umiejętnie ją zaprezentować potencjalnym inwestorom bądź dziennikarzom. Mało osób potrafi to robić dobrze, dlatego ćwicząc te umiejętności, od razu jesteśmy krok przed resztą. To przydaje się także w działalności youtubowej, gdzie trzeba mówić zrozumiale i tak, żeby zainteresować tematem. Warto więc starać się o budowanie dłuższych poprawnych wypowiedzi już na lekcji, przed publicznością, jaką jest klasa, warto wykorzystywać okazje do występów na różnych spotkaniach, akademiach itd. To bardzo dużo daje.

NAJFAJNIEJSZA LEKCJA INFORMATYKI

Pamiętam, że siedząc na lekcjach informatyki w szkole, szczególnie w podstawówce i gimnazjum, zawsze miałem wrażenie, że te zajęcia można poprowadzić lepiej. W podstawówce byłem uczony, czym jest myszka i klawiatura, jak zmieniać wielkość okienek w Windowsie oraz jak rysować w programie Paint. Na lekcjach pojawiał się nawet LOGO KOMENIUSZ, w którym można było rysować obrazki za pomocą komend, ale jego potencjał edukacyjny nie był specjalnie wykorzystany. W gimnazjum większość czasu zajmowała powtórka z pakietów biurowych, ale były wprowadzone też podstawy języka znaczników HTML. W liceum dalej pakiet biurowy, ale dzięki temu, że byłem w klasie profilowanej, miałem też wprowadzone podstawy programowania w C++.



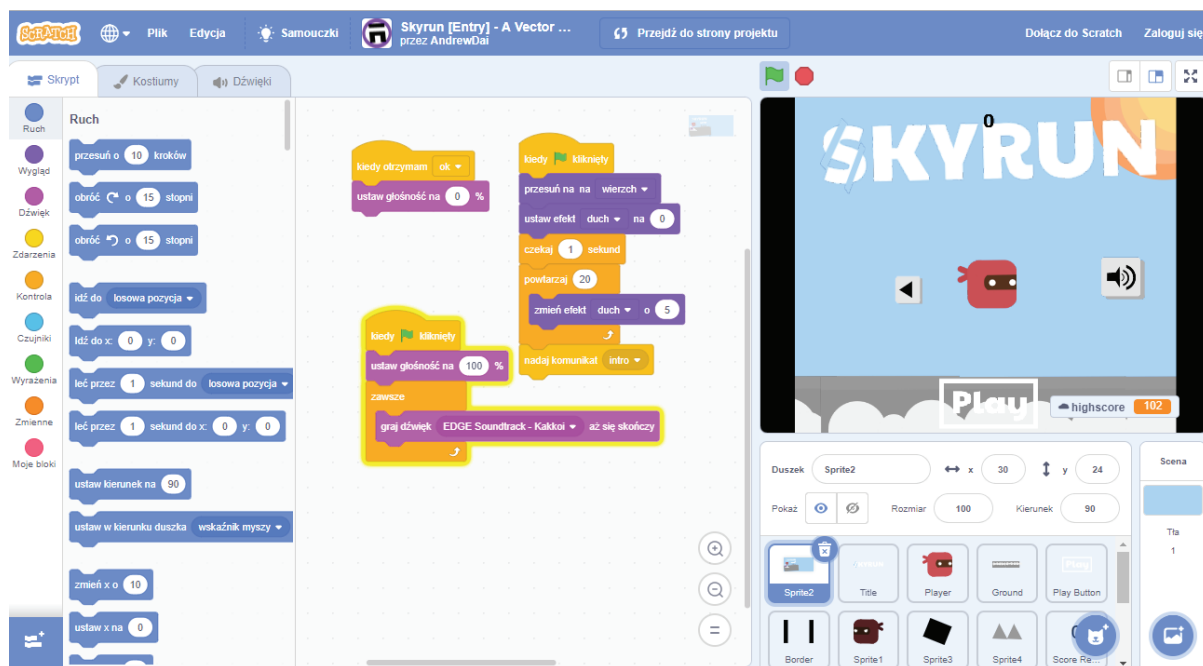
COLOBOT jest grą edukacyjną w której pisząc proste programy sterujemy robotami.

Przez cały ten czas miałem wrażenie, że na komputerze da się robić ciekawsze rzeczy niż tylko formatować tekst i robić slajdy. Nie umniejszam przydatności tych czynności, ale myślę, że dziś każdy uczy się tego naturalnie, gdy ma przygotować prezentację bądź napisać wypracowanie i nie ma potrzeby wątkować tego przez 9 lat. Gdy prowadziłem warsztaty z programowania dla dzieci, mogłem w końcu przełożyć na praktykę swoje pomysły na nauczanie. Wykorzystywałem tam roboty Lego Mindstorms (które są dosyć kosztowne), grę edukacyjną COLOBOT, programy pozwalające na programowanie gier Stencyl (który bazuje na języku Scratch) oraz Unity – który jest profesjonalnym silnikiem do tworzenia gier (jego podstawy mogą pojąć nawet bardzo młodzi adepci programowania). W ten sposób przez zabawę moi młodzi studenci uczyli się tego, o czym ja dowiadywałem się dopiero na studiach.

COLOBOT

Swoją przygodę z programowaniem zaczynałem od Colobota, który według mnie stanowi świetne wprowadzenie, pozwala zrozumieć zasady i opanować podstawy programowania. Jest to gra darmowa, polecana przez MEN jako narzędzie dydaktyczne. Polega na tym, że roboty mają swoją misję w kosmosie – wydobywają surowce; mogą przy tym strzelać do kosmitów, powodować wybuchy. Gracze sterują robotami przez pisanie programów w języku przypominającym składnię C++ lub JAVA, co bardzo pomaga w późniejszej nauce większości języków. Gra zawiera tryb fabularny, ale – co najważniejsze – zestaw ćwiczeń, w których gracz jest wprowadzany krok po kroku w tajniki programowania, oraz wyzwania, którym musi samodzielnie sprostać. Ogromnym atutem Colobota jest to, że jest to przede wszystkim gra, więc nauka przychodzi przez zabawę. Jest to też jedno z narzędzi, które

GRA WARTA... KARIERY



Scratch pozwala nam programować gry poprzez układanie kodu z gotowych bloków.

sprawdzało się najlepiej, gdy uczyłem programowania młodzież w wieku szkolnym.

SCRATCH I STENCYL

Jednym z najczęściej obecnie wykorzystywanych narzędzi do nauki programowania w szkołach jest Scratch. Do jego zalet można zaliczyć to, że jest łatwy do opanowania zarówno przez dzieci, jak i przez nauczycieli. Kodu nie musimy pisać ręcznie, lecz układamy go z dostępnych „klocków”. Struktury, w jakie te klocki układamy, odpowiadają strukturom wykorzystywanym w prawdziwym programowaniu. Podstawowa wersja jest dostępna z poziomu przeglądarki internetowej, nie musimy nic instalować, możemy też przeglądać projekty stworzone przez innych twórców. Jeśli okaże się, że Scratch nie ma już przed nami tajemnic, to możemy przetrwać się na Stencyl – bardziej zaawansowany edytor gier, który wykorzystuje jednak ten sam blokowy sposób programowania. Edytor wyposażony jest w ciekawe funkcje, takie jak elementy fizyki lub edytor animacji, i można stworzyć w nim całkiem ciekawe gry.

UNITY

Jest to profesjonalny silnik, w którym powstaje obecnie około 50% wszystkich gier, w tym około 80% gier mobilnych. Pozwala na tworzenie różnych projektów, od prostych gier 2D po bardzo rozbudowane produkcje 3D. Możemy w nim tworzyć gry na wiele platform jednocześnie: PC, Mac czy systemy mobilne Android i iOS, a także na konsole i inne systemy. Zaznajomienie się z tym narzędziem nie jest więc już tylko zabawą, ale też bardzo konkretną kompetencją zawodową. Rozbudowane funkcje tego silnika oraz bogaty wybór gotowych skryptów, modeli 3D i innych elementów w Asset Store pozwalają nam stworzyć swoje pierwsze gry przy znajomości tylko podstaw programowania. Z moich doświadczeń mogę powiedzieć, że nawet uczniowie w wieku 10 lat radzili sobie z przyswojeniem podstaw pozwalających zrobić swoje pierwsze projekty, chociaż jest to raczej opcja dla ambitnych pasjonatów. Przygotowanie takich zajęć wymaga też dużo większej wiedzy i doświadczenia niż w przypadku wcześniej wspomnianych Colobota czy Scratcha. Z Unity możemy legalnie korzystać za darmo, jeśli tylko nie reprezentujemy podmiotu,



Twórcy gier pracują podczas konkursu Slavic Game Jam organizowanego przez Koło Naukowe Gier POLYGON.
Źródło: slavicgamejam.org

którego dochody roczne przekraczają 100 000 dolarów.

CO ROBIĆ, ŻEBY NIE STRACIĆ ZAPAŁU?

Pasja, zainteresowanie to podstawa, ale do osiągnięcia sukcesu potrzebna jest praca, cierpliwość i wytrwałość. Co robić, żeby się nie zniechęcić, nie wypalić? Warto pamiętać o stopniowaniu trudności. Młode zespoły mają zwykle bardzo ambitne plany – od razu chcą zrobić nowy przebój, nowego „Wiedźmina”. Warto zaczynać od łatwiejszych rzeczy, wybierać łatwiejsze języki programowania i mieć satysfakcję z dokończonego projektu. Moja pasja mocno rozwinęła się między innymi dzięki *game jamom* – konkursom polegających na stworzeniu gry w małym zespole w ciągu krótkiego czasu. W Polsce odbywa się wiele tego typu wydarzeń stacjonarnych, na przykład *Slavic Game Jam* organizowany przez Koło Naukowe Twórców Gier POLYGON

na Politechnice Warszawskiej. Przy tworzeniu projektów w ten sposób mamy szybko gotowy prototyp, co daje nam poczucie skuteczności, a także pozwala nauczyć się dużo więcej niż przy robieniu gier w domu – sprzyja temu możliwość próbowania nowych rzeczy i wymiana doświadczeń między uczestnikami. Taki krótki termin działa bardzo mobilizująco i jednocześnie pozwala stworzyć wprawdzie mały, ale własny projekt, którym możemy się pochwalić, z którym możemy wejść na giełdę.

Nawet małe sukcesy są ważne, bo dają motywację do dalszego wysiłku, a to ułatwia uczenie się w każdej dziedzinie. Gdy rozwijamy pasję, uczymy się i zdobywamy kompetencje, jakich nie mają nasi koledzy, którzy w szkole nie wykraczają poza program nauczania. Oni kończą szkołę i wtedy próbują się odnaleźć na rynku pracy. Jeśli ktoś wcześniej rozwija swoje zainteresowania, w momencie skończenia szkoły ma już określony dorobek, znajomość tematu, ciekawe doświadczenia i kontakty. ●