

My, geoinformatycy

Studenci IV semestru geoinformatyki na Politechnice Warszawskiej **KAMIL CHOROMAŃSKI**, **ALICJA KONKOL** i **BARTŁOMIEJ MAJERSKI** opowiadają o nauce na najmłodszym kierunku na Wydziale Geodezji i Kartografii

DAMIAN CZEKAJ: Za kilka dni rozpoczyna sesję [rozmowa została przeprowadzona 13 czerwca – red.]. Którego egzaminu najbardziej się obawiacie?

ALICJA KONKOL: Na IV semestrze mamy cztery przedmioty, które kończą się egzaminami: grafikę komputerową, podstawy wizualizacji kartograficznych, programowanie aplikacji geoinformacyjnych oraz systemy nawigacji satelitarnej. Dwa pierwsze udało nam się zaliczyć jeszcze przed rozpoczęciem sesji. Z dwóch pozostałych dużo bardziej obawiam się programowania. Program w języku Java będziemy musieli napisać na... kartce. Szczercze mówiąc, nie do końca wiemy, dlaczego. Wiele wcześniejszych egzaminów zdawaliśmy już na komputerach. Zadanie zapewne nie będzie trudne, ale na papierze niektóre sprawy się komplikują. Na przykład pewne błędy w kodzie wpi-

sany w kompilatorze są automatycznie wykrywane. Na egzaminie będziemy musieli się dużo bardziej pilnować.

KAMIL CHOROMAŃSKI: Ja raczej nie obawiam się egzaminu z aplikacji geoinformacyjnych – w wolnych chwilach hobbystycznie programuję. Systemy nawigacji satelitarnej także nie powinny sprawić mi większych trudności – poruszaliśmy na tych zajęciach naprawdę ciekawe zagadnienia i ich opanowanie będzie raczej prostą sprawą.

BARTŁOMIEJ MAJERSKI: Podobnie jak Alicja, najmniej pewnie czuję się w programowaniu. Problemem jest forma egzaminu.

Jakiego zadania możecie spodziewać się na tym egzaminie?

KC: Na przykład będziemy musieli napisać program, który obsługuje wielowątkowość w procesie przesyłu danych przez sieć.

Trochę mało geoinformatyczne...

KC: Wynika to z podziału przedmiotu. Na ćwiczeniach tego „geo” jest całkiem sporo i programujemy w języku JavaScript z wykorzystaniem różnych API [interfejsów programistycznych aplikacji – red.], np. Google’a lub jakichś typowych do przetwarzania informacji przestrzennych. Wykład to z kolei teoria i standardowa Java, i stąd taki egzamin.

Wasze ulubione przedmioty?

AK: Jeden z najciekawszych to wspomniane już systemy nawigacji satelitarnej. Nie opuściłam prawie żadnego wykładu. Choć materiał jest trudny, to z przyjemnością przysiędę do nauki przed egzaminem. Interesujące były również ćwiczenia z programowania aplikacji geoinformacyjnych. Prowadzili je pracownicy firmy Globema ze świeżym podejściem do dydaktyki i zupełnie innym spojrzeniem na pewne sprawy niż etatowi pracownicy uczelni. To było bardzo ciekawe doświadczenie.

KC: Spośród przedmiotów z tego semestru również wskazałbym systemy nawigacji satelitarnej. Poza tym lubię wszelkie zajęcia, które w jakiś sposób

wiążą się z programowaniem. Bardzo miło wspominać też przedmioty z I semestru (np. algorytmy i struktury danych), które fajnie uporządkowały wiedzę informatyczną. Podobała mi się także analiza matematyczna.

BM: Nie będę oryginalny – systemy nawigacji satelitarnej oraz geodezja wyższa, którą mieliśmy w poprzednim semestrze. Mimo że nie przepadam za programowaniem, to kodowanie (w moim przypadku w Matlabie), które zaczęliśmy semestr wcześniej na geodezji wyższej i kontynuowaliśmy na systemach nawigacji, sprawiło mi dużo frajdy.

KC: Bartek wspominał o bardzo istotnej kwestii – na większości przedmiotów w jakiś sposób dotykamy kodowania, nawet jeżeli program zajęć tego nie zakłada. Warte podkreślenia jest również to, że prowadzący nie narzucają nam języka programowania.

A które przedmioty sprawiły wam najwięcej kłopotów?

AK: W liceum nie miałam informatyki rozszerzonej, nigdy też nie programowałam i początki były ciężkie. Ale z czasem się wdrożyłam. Zaczęliśmy od podstaw informatyki i programowania, więc nawet laik mógł sobie poradzić, choć nowy materiał trzeba było przyswajać dość szybko.

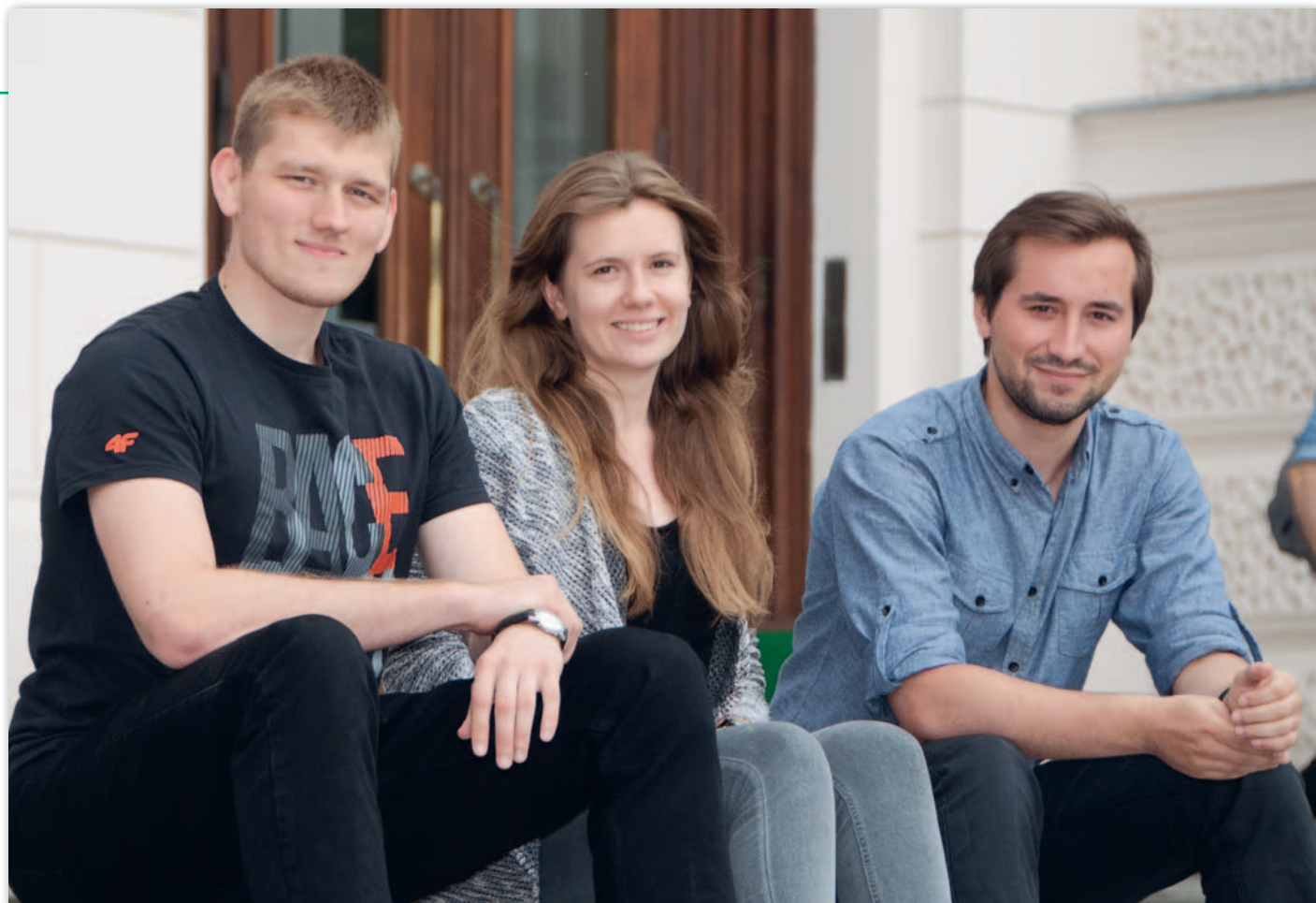
KC: Ciężko mi wskazać najtrudniejszy przedmiot, ale było kilka, które zupełnie mi nie podeszły. Pierwszy z nich to podstawy geodezji. Zaliczyłem je, nawet na niezłą ocenę, ale w ogóle mnie to nie ciekawiło. Te zajęcia były dla mnie czymś obcym. Ani przez moment nie czułem, że kiedyś miałbym coś takiego robić. Kolejny przedmiot, który wydał mi się mało interesujący, to standardy z zakresu informacji przestrzennej.

BM: Mnie sporo problemów przysporzyła analiza matematyczna. Poza tym dość opornie idzie mi programowanie. Będąc w klasie o profilu z rozszerzoną informatyką, nie wyniosłem ze szkoły tyle, ile bym chciał. Więcej dowiedziałem się, pracując samodzielnie w domu, niż na lekcjach.

Uruchomiona w roku akademickim 2015/2016 **geoinformatyka** stała się trzecim – obok geodezji i kartografii oraz gospodarki przestrzennej – kierunkiem kształcenia prowadzonym na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Władze wydziału reklamowały go jako pierwszy na PW kierunek posiadający profil praktyczny, w ramach którego student odbywa m.in. 3-miesięczne praktyki produkcyjne, a w czasie studiów przewidziane są wykłady specjalistów z firm geoinformacyjnych.

Zarówno w tym roku, jak i podczas dwóch poprzednich rekrutacji limit miejsc na geoinformatykę ustalono na 30 osób. W 2015 r. o jedno miejsce starało się 30 kandydatów, a rok później – 20. Na razie prowadzone są tylko 7-semestralne studia stacjonarne I stopnia, choć władze wydziału nie wykluczają uruchomienia w przyszłości studiów II stopnia, a także zwiększenia limitu przyjęć.

Mimo krótkiego stażu kierunku został już pozytywnie oceniony przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego oraz Agencję PRC, uzyskując certyfikaty „Studia z Przyszłością” (dwukrotnie) i „Laur Innowacji”.



Od lewej: Kamil Choromański, Alicja Konkol, Bartłomiej Majerski

Jak po 4 semestrach oceniacie program studiów?

BM: Na pewno wymaga on dopracowania. Bardzo podoba mi się to, że jesteśmy w stałym kontakcie z dr. hab. Dariuszem Gotlibem, który niejako ten kierunek wymyślił i teraz się nami opiekuje. Możemy mu zgłaszać wszelkie uwagi i na bieżąco omawiać problemy, które wynikają w trakcie semestru. Często program danego przedmiotu jest inaczej rozumiany przez nas, inaczej przez ludzi, którzy go układali, a jeszcze inaczej przez pracowników wydziału, którzy ten przedmiot prowadzili już w innej formie dla innego kierunku, np. geodezji i kartografii. Czasami ciężko im się przestawić.

KC: Na dopracowanie programu studiów na pewno potrzeba kilku lat. Do tej pory mieliśmy przedmioty, moim zdaniem, zarówno bardzo trafione, jak i zupełnie zbędne. Zdecydowaliśmy się na nowy kierunek, więc z pewnymi rzeczami musimy się pogodzić. Wiadomo, że nie od razu jest idealnie, ale ogólnie wszystko idzie w dobrą stronę.

Geoinformatyka mocno różni się od kierunków dotychczas realizowanych na Wydziale Geodezji i Kartografii. Jak z nowymi wyzwaniami radzi sobie kadra WGiK?

KC: Jeżeli chodzi o poziom informatyczny, to nie jest najgorzej. Część kadry jest dość niechętna innowacjom, ale to chyba zrozumiałe – wszyscy potrze-

bują trochę czasu na dostosowanie się. Ważne, że jest kilka osób mocnych informatycznie, od których wiele można się nauczyć. Patrząc szerzej – nie tylko na umiejętności informatyczne – większość pracowników WGiK prezentuje dobry poziom merytoryczny, jest przyjaźnie nastawiona do studenta i chętnie dzieli się swoją wiedzą.

AK: Dużym plusem jest to, że część zajęć, np. z programowania, mamy nie z pracownikami WGiK, ale wydziałów Elektroniki i Technik Informatycznych oraz Matematyki i Nauk Informatycznych PW, którzy, co zrozumiałe, na pewnych zagadnieniach znają się dużo lepiej.

Wydział zapewnia wam niezbędny sprzęt i oprogramowanie?

KC: Jeżeli chodzi o oprogramowanie, to z dostępem nie ma problemu. Otrzymujemy wszelkie potrzebne licencje.

BM: Natomiast z wydziałowych komputerów korzystamy rzadko. Przeważnie pracujemy na własnym sprzęcie.

KC: Nie jest to jednak kwestia złej jakości komputerów, tylko wygody. Często kontynuujemy pracę w domu i dlatego wolimy przynieść własny sprzęt, niż np. w przypadku programowania przenosić kod z komputera na komputer i linkować wszystko od nowa.

Geoinformatyka jako kierunek funkcjonuje dopiero 2 lata, a już została wyróżniona certyfikatami „Studia z Przyszłością” i „Laur Innowacji”.

Czy czujecie, że studiujecie na kierunku innowacyjnym?

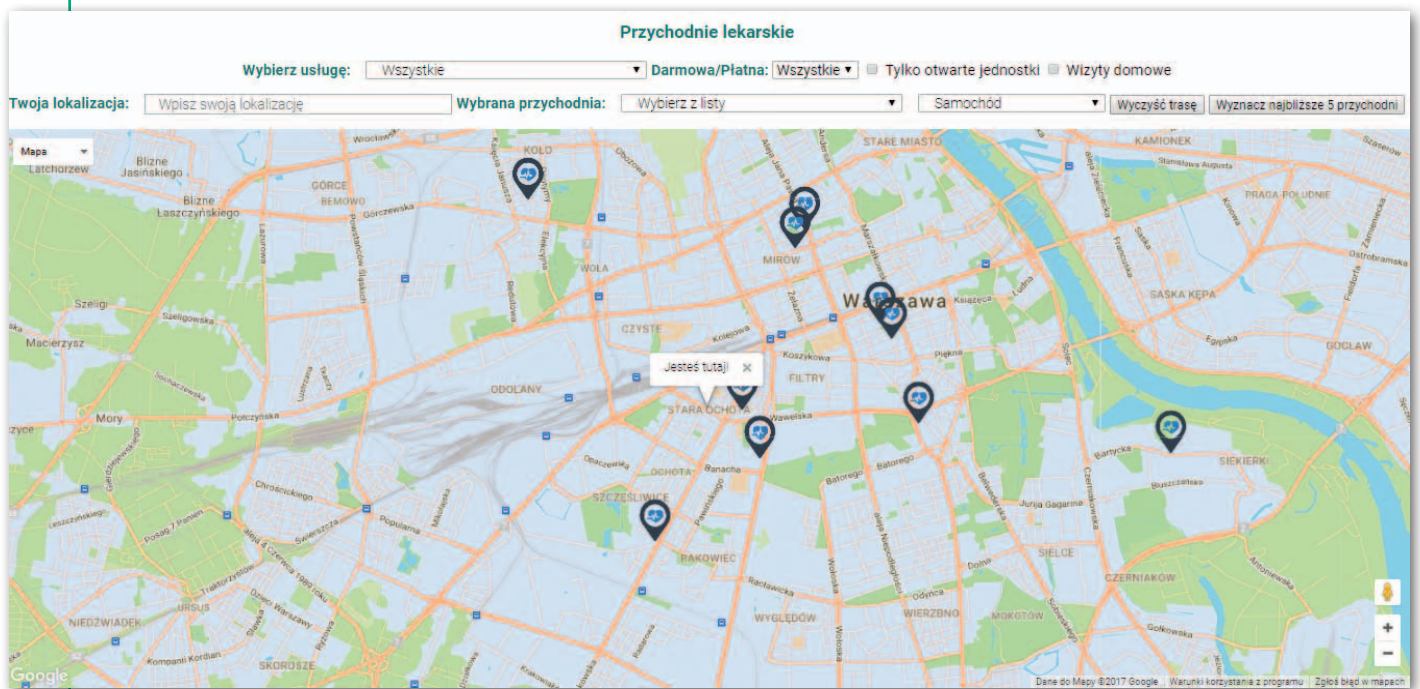
KC: O tym, czy studia są innowacyjne, czy nie, dowiemy się za kilka lat. Geoinformatyka miała być kierunkiem praktycznym, i to dobrze widać. Nie realizujemy zadań, które są niepotrzebne, nie wykonujemy po raz tysięczny pomiaru podłogi.

BM: Od razu staramy się szukać zastosowań dla zagadnień, o których się uczymy.

AK: Warto dodać, że często pracujemy w grupie, w odróżnieniu od innych kierunków, gdzie jest raczej nastawienie na samodzielność. Nasze projekty są głównie dwu-, trzyosobowe. Dzięki temu uczymy się pracy w zespole, co jest bardzo przydatne. Ponadto nie mamy aż tak wielu zajęć – na uczelni spędzamy tygodniowo nie 35 godzin, tylko około 25. Zazwyczaj wygląda to tak, że dostajemy projekt i pracujemy nad nim w domu, a zajęcia mają postać konsultacji. Moim zdaniem jest to lepszy system pracy i studiowania.

Wydział mocno się chwali praktycznym profilem kierunku. Z pracownikami jakich firm mieliście już zajęcia?

AK: W zeszłym semestrze na ćwiczenia z programowania GIS przyszli specjaliści z Microsoftu oraz Hexagonu. W tym semestrze, jak już wspomnieliśmy, cały przedmiot prowadziły osoby z Globemy.



Aplikacja webowa, która wyszukuje przychodnie w Warszawie. Użytkownik ma możliwość sortowania ich m.in. według usług oferowanych przez placówkę czy godzin otwarcia (wykonana w ramach przedmiotu programowanie aplikacji geoinformacyjnych; autor: Alicja Konkol)

KC: Zazwyczaj przedstawiciele firm pojawiają się na jeden lub dwa 2-godzinne moduły i opowiadają o własnej działalności, zaimplementowanych rozwiązaniach czy praktycznym wykorzystaniu programów. Oprócz firm, o których mówiła Alicja, w tym semestrze mieliśmy także zajęcia z pracownikami Państwowego Instytutu Geologicznego.

BM: W takim podejściu fajne jest to, że nie ograniczamy się tylko do jednego oprogramowania, ale mamy styczność z wieloma konkurencyjnymi rozwiązaniami.

AK: Przy realizacji projektów mamy pełną dowolność w wyborze środowiska pracy.

KC: Tylko ode mnie zależy, czy wykorzystam gotowy program, czy też stworzę własny skrypt. W ten sposób wybieram, czego się uczyć i w którą stronę chcę iść. Czy bardziej chcę się specjalizować w obsłudze gotowych rozwiązań, czy w pisaniu nowych programów. Prowadzący w to nie ingerują – oczekują tylko realizacji zadania.

W programie studiów macie przewidziane 3-miesięczne praktyki. Wiecie coś już na ich temat?

BM: Na razie tylko tyle, że praktyki realizować będziemy na ostatnim, VII semestrze. Wtedy nie będziemy już mieli typowych zajęć, tylko seminarium dyplomowe i przygotowanie pracy inżynierskiej.

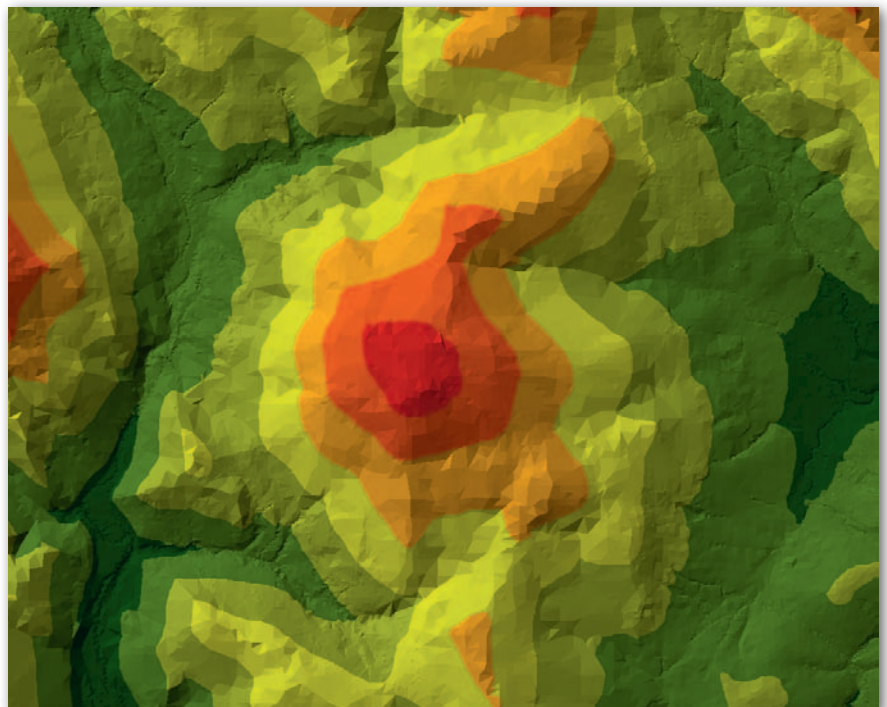
Jak w ogóle trafiliście na geoinformatykę?

AK: Zawsze chciałam studiować na politechnice, a Politechnika Warszaw-

ska to najlepsza uczelnia techniczna w kraju. Ukończyłam liceum w klasie matematyczno-geograficznej i szukałam kierunku w jakiś sposób związanego z geografią. Kiedy usłyszałam o geoinformatyce na PW, od razu się nią zainteresowałam, mimo że pochodzę z Gdyni i w Trójmieście nie brak dobrych uczelni. Poszperałam trochę w internecie i postanowiłam, że spróbuję. Dokumenty składałam też na matematykę i transport na PW oraz gos-

podarękę przestrzenną i transport na Politechnice Gdańskiej.

BM: Większość moich znajomych wybrała studia w Krakowie, Gliwicach lub Katowicach. Pochodzę z okolic Nowego Sącza i przez pewien czas myślałem o Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Interesowało mnie tam kilka kierunków, m.in. na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu. Gdzieś daleko była też geodezja i kartografia, ale miałem o niej bardzo mętne pojęcie. O geoinformatyce na



Wizualizacja hybrydowego modelu pokrycia terenu (wykonana w ramach przedmiotu standardy i konwersja danych 3D; autor: Kamil Choromański)

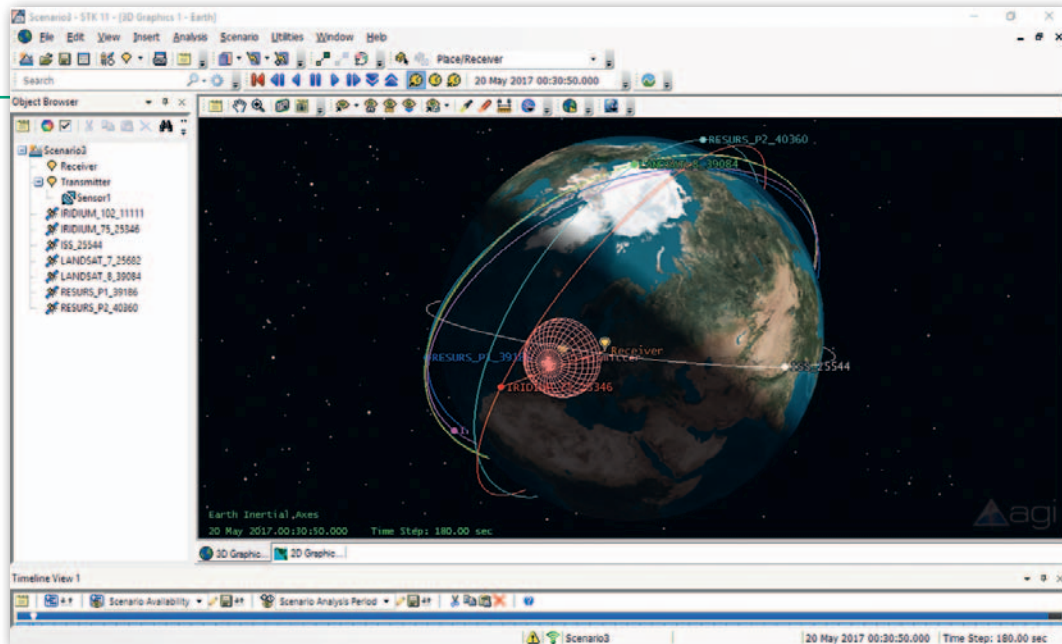
PW dowiedziałem się przez przypadek – zobaczyłem wielki baner na stronie internetowej WGiK. Od zawsze byłem fanem geografii i, sugerując się nazwą, uznałem, że to może być kierunek dla mnie. Zapoznałem się z udostępnionymi materiałami i planem studiów, ale nie od razu byłem pewien, czy właśnie tu złożę dokumenty. Za wyborem geoinformatyki przemawiało również to, że jako finalistą olimpiady geograficznej miałem wolny wstęp na ten kierunek.

KC: Ja od dłuższego czasu programowałem i wiedziałem, że muszę się tym zająć w przyszłości. Po prostu to uwielbiam. W liceum byłem w klasie matematyczno-fizycznej i przez całe 3 lata doskonaliłem zdolności programistyczne. Podczas rekrutacji zaznaczyłem wszystkie informatyki na PW – na wydziałach MiNI, EiTI, Elektrycznym oraz GiK – i dostałem się na ten ostatni. Byłem trochę rozczarowany, ale jak zacząłem studiować, to szybko się do geoinformatyki przekonałem. Zauważyłem, że tutaj realizuje się programowanie już w jakimś konkretnym kontekście. W końcu doszedłem do wniosku, że więcej wyniosę z połączenia geodezji (czy też geografii, którą nigdy wcześniej się nie interesowałem) z informatyką niż ze studiowania czystej informatyki. Styk tych dwóch dziedzin okazał się bardzo interesujący i dostarcza nowych wyzwań.

Z naszej dotychczasowej rozmowy wnioskuję, że na kierunku większy nacisk kładziony jest na informatykę niż na aspekt „geo”.

BM: Zdecydowanie tak. Wiele osób, które w liceum interesowały się geografią i wybrały geoinformatykę, było zaskoczonych tym, że na tych studiach tak wiele jest programowania. Naszym zdaniem nadanie maturze z geografii w procesie rekrutacji współczynnika 0,75 (matematyka, fizyka i informatyka mają po 1,00) jest trochę mylące i może sugerować, że mamy tu do czynienia z kierunkiem w dużym stopniu geograficznym. A tak nie jest.

KC: Przychodząc tutaj, ludzie mieli dwie wizje kierunku: jako informatycznego lub geograficznego. Po tych dwóch latach możemy śmiało stwierdzić, że nacisk na informatykę jest dużo większy. I dostrzegam taki dysonans – program geoinformatyki kierowany jest raczej do osób chcących rozwijać się w zakresie informatyki, a informacja o nim dociera



Wizualizacja przelotów wybranych satelitów w danym okresie (wykorzystywana przy wspólnym projekcie Koła Naukowego Geodezji i Kartografii oraz Koła Naukowego Fizyków; praca zespołowa)

głównie do osób myślących o „geo”. Ja o tym kierunku dowiedziałem się, przeglądając listę rekrutacyjną na PW – wyszukiwałem wszystko, co ma w nazwie człon „informatyka”. Wcześniej nie natrafiłem na żadną reklamę, a wielu, tak jak mnie, możliwość studiowania wyspecjalizowanej informatyki mogłaby wydać się atrakcyjna.

Może geoinformatyka lepiej sprawdziłaby się na innym wydziale?

AK: Ciekawym pomysłem mógłby być kierunek międzywydziałowy.

BM: Ja uważam, że wydział jest odpowiedni. Na większości wydziałów pojęcie informatyki jest już mocno ugruntowane, podobnie program nauczania w tej dziedzinie. Na Wydziale Geodezji i Kartografii znaleźli się ludzie, którzy chcieli coś zmienić i iść z duchem czasu. Wspomniany już dr hab. Dariusz Gotlib czy dr hab. Robert Olszewski, którzy ten kierunek zaplanowali, mają konkretną wizję i cały czas prą naprzód. Na innym wydziale mogłoby to po prostu nie wypalić, bo znalazłby się jeden czy dwóch profesorów, którzy powiedzieliby, że oni dany przedmiot będą prowadzić w określony sposób, nie godząc się na jakiegokolwiek zmiany.

KC: Zgadną się z Bartkiem. Chyba nie do końca ważne jest to, na jakim wydziale dany kierunek funkcjonuje, ale jacy ludzie odpowiadają za jego realizację.

Nie zniechęcało was to, że nie możecie porozmawiać ze starszymi kolegami, zasięgnąć ich opinii? Nowy kierunek to wiele niewiadomych.

BM: Chyba przywykliśmy do tego, że jesteśmy królikami doświadczalnymi.

AK: Zarówno w gimnazjum, jak i w liceum trafiliśmy na zmianę podstawy programowej, później czekała nas nowa matura. Nowy kierunek studiów więc zupełnie nie wzbudzał w nas obaw.

KC: A ja sobie pomyślałem, że bardzo ciekawie będzie robić coś zupełnie nowego. Poza tym można się dużo więcej nauczyć – na studiach realizowanych od lat często wykorzystuje się pomoc starszych kolegów. My natomiast do wszystkiego musimy dojść sami.

Waszym zdaniem duże zainteresowanie geoinformatyką jest tylko chwilową modą?

AK: Wydaje mi się, że wiele będzie zależało od tego, jak poradzimy sobie po zakończeniu studiów, jakie będą perspektywy na rynku pracy. Jeżeli maturzyści zauważą, że otrzymaliśmy dobre i ciekawe oferty pracy, zainteresowanie się utrzyma.

KC: Informatyka specjalistyczna jest zawsze czymś ciekawszym od informatyki czystej. Informatyków typowych jest mnóstwo, choć i tak za mało, jak na potrzeby rynku, ale ich liczba rośnie. Bycie na starcie wyspecjalizowanym może być dużym atutem.

Czyli osoby, które ukończyły WGiK, mogą być równie dobrymi informatykami, jak np. po Wydziale Elektroniki i Techniki Informatycznych PW?

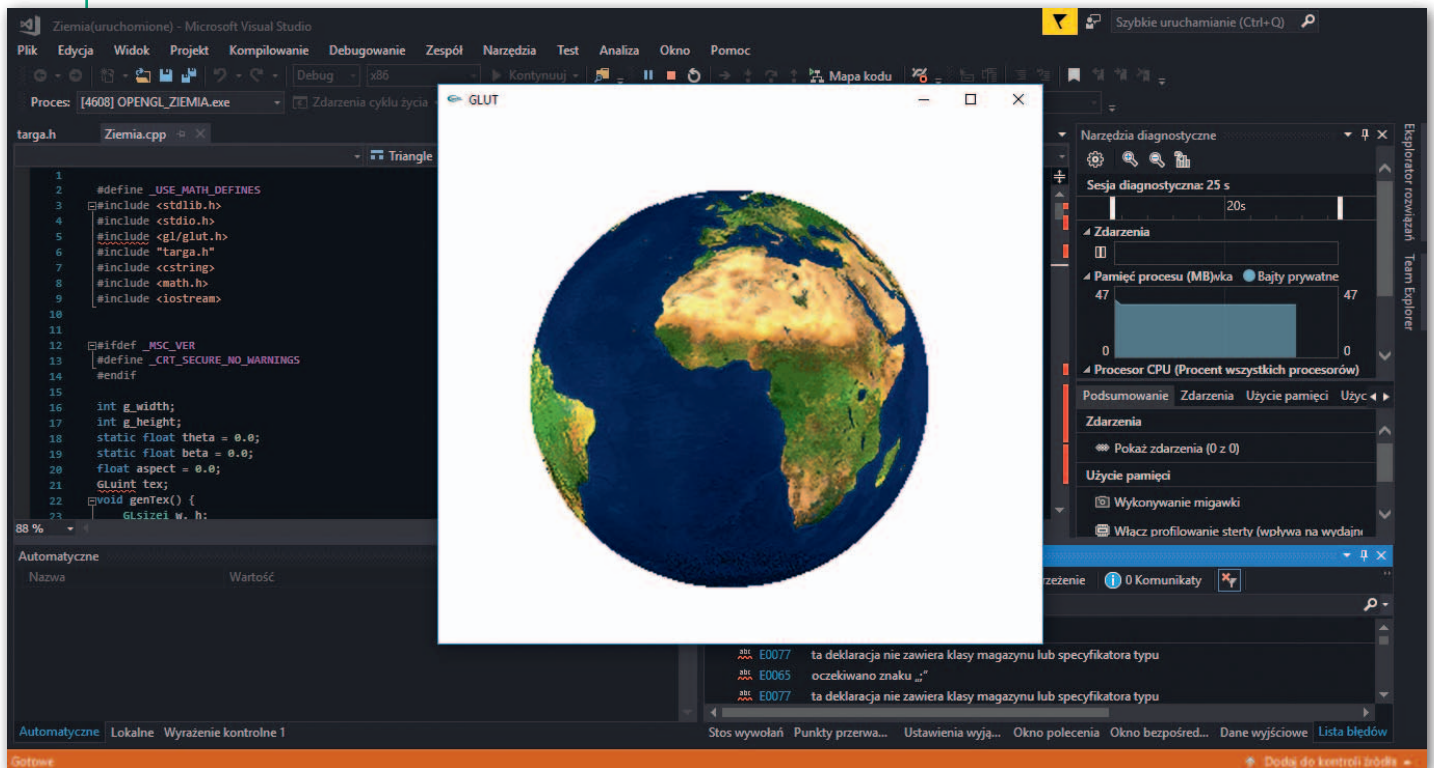
KC: Moim zdaniem tak. Wiele zależy od człowieka, ale na kierunku mamy warunki, żeby się rozwijać i nauczyć wszystkiego, co jest niezbędne w zawodzie.

Nie boicie się, że przez pracodawców będziecie uważani za gorszy sort informatyków?

KC: Na szczęście specyfika zawodu programisty jest taka, że przeważnie o zatrudnieniu decydują realne umiejętności, a nie papierki. Jeśli umie się porządnie pracować, to zostanie się docenionym.

Co planujecie po studiach inżynierskich?

BM: Zastanawiam się nad jakąś specjalizacją na kierunku informatyka.



Napisana w OpenGL aplikacja wyświetlająca kulę ziemską, którą można obracać. Stworzona metodą iteracyjnego zagęszczania siatki trójkątów wraz z normalizacją w celu utworzenia sfery (praca wykonana w ramach przedmiotu grafika 3D; autor: Bartłomiej Majerski)

KC: Ja podobnie albo poprzestanę na inżynierze.

AK: Jeszcze nie zdecydowałam... Teoretycznie mamy możliwość kontynuowania nauki na II stopniu studiów na kierunku geodezja i kartografia i wyboru jednej z dostępnych tam specjalności.

KC: Pozostaje jeszcze kwestia zasadności takiego ruchu. Część przedmiotów, które mamy teraz na I stopniu, znajdują się na II stopniu geodezji i kartografii. Wielu kwestii geodezyjnych na geoinformatyce w ogóle nie poruszymy. Obawiam się, że po obronie magisterki z geodezji i kartografii dysponowalibyśmy pewną wiedzą oderwaną od podstaw, która przez to tylko w niewielkim stopniu okazałaby się przydatna.

Władze wydziału nie wykluczają uruchomienia w przyszłości studiów II stopnia na kierunku geoinformatyka. Bylibyście zainteresowani kontynuacją kształcenia?

BM: Chyba wszystko zależałoby od tego, jak ten II stopień miałby wyglądać, czy zostałyby zachowany praktyczny charakter kierunku. Studia magisterskie zazwyczaj wiążą się ze specjalizacją, a my już jesteśmy w pewien sposób wyspecjalizowani.

KC: W przypadku geoinformatyki chyba lepszym rozwiązaniem byłyby 5-letnie studia jednolite.

A co chcecie robić po zakończeniu nauki?

AK: Kolejne trudne pytanie (*śmiech*).

BM: Razem z Kamilem jesteśmy zaangażowani w wiele projektów naukowych. Podczas ich realizacji możemy zdobyć dużo praktycznej wiedzy na temat działania w dużym zespole, organizacji pracy czy pozyskiwania środków finansowych. W przyszłości chciałbym skupić się na pracy projektowej w jakichś firmach albo założyć własną działalność.

KC: Mój plan jest taki, aby wykorzystać tę wiedzę, którą zdobyłem na studiach, i znaleźć jakąś niszę na styku geodezji, geografii i informatyki. Będę też dążył do komercjalizacji własnych pomysłów. Już teraz w wolnych chwilach tworzę pewne rozwiązania. Ze znajomymi z geoinformatyki opracowujemy np. aplikację mobilną, która ma ułatwić życie ludziom aktywnym. Będzie ona wyznaczać optymalną trasę aktywności fizycznej z wykorzystaniem otwartych danych.

Polecilibyście geoinformatykę młodszym kolegom?

Wszyscy: Zdecydowanie tak.

AK: Trzeba podkreślić, że wydział to przede wszystkim ludzie, a ci są super. Bardzo mi się podoba, że na naszym kierunku potrafimy działać zespołowo. A jeżeli ktoś ma trudności z jakimś przedmiotem, to może liczyć na pomoc kolegów.

BM: Nie ma wyścigu szczurów. Jest nas mała grupka – z 35 osób zostało 25 – i staramy się trzymać razem.

KC: Nie spotkałem się u nas na geoinformatyce z obserwowanym na innych kierunkach podejściem typu „lepiej będzie, jak nie zdasz, bo stanowisz dla mnie konkurencję”. Dzięki temu zachowamy jak najlepsze wspomnienia o studiach, a Politechnika pozostanie miejscem, do którego z chęcią będziemy wracać.

Studia to nie tylko to, co zapisane w programie. Działacie też w kołach naukowych?

KC: Wszyscy w trójkę jesteśmy członkami Stowarzyszenia Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii „Geoida”. Mimo że geoinformatyków na wydziale jest na razie niewielu, to w Geoidzie tworzymy całkiem silną grupę.

AK: Po części wynika to z tego, że mamy mniej zajęć.

BM: Proponowano nam już założenie własnego koła, ale uznaliśmy, że na razie jest nas za mało, aby móc realizować większe przedsięwzięcia. Natomiast w ramach Geoidy i Koła Naukowego Geodezji i Kartografii zaczęliśmy już pracę przy kilku projektach geoinformatycznych.

Skoro na razie musicie obyc się bez własnego koła, to może warto zastanowić się nad zmianą nazwy tych dotychczasowych, aby podkreślić zaangażowanie geoinformatyków.

BM: Nie ma szans. Starzy wyjadacze na to nie pozwolą (*śmiech*).

Rozmawiał Damian Czekaj