



Katedra Inżynierii
Oprogramowania

przedstawia

profil

Inżynieria oprogramowania

2015

Sylwetka absolwenta

– po co komu inżynier oprogramowania?

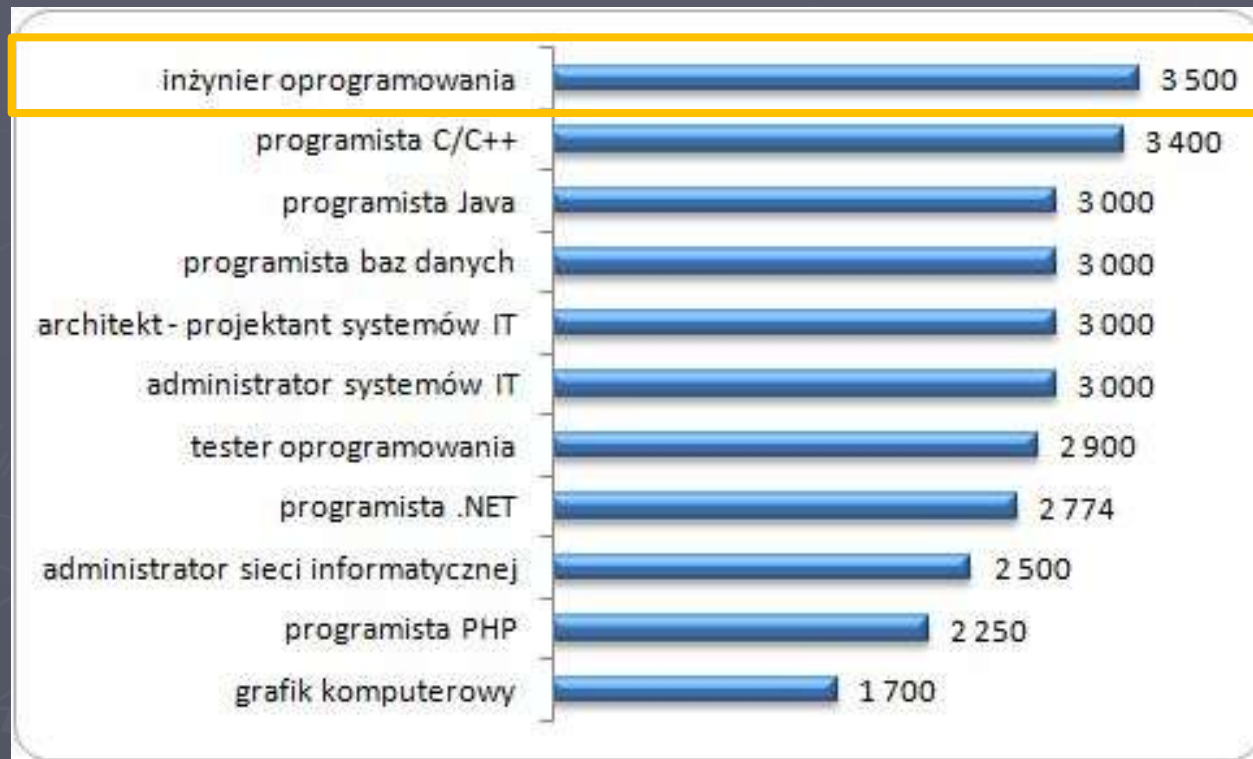
Gdybyś był inżynierem budownictwa, to jakie mosty chciałbyś budować?



- ▶ Inżynier przy budowie mostu i programu jest po to, żeby most/program działał:
 - stabilnie
 - bezawaryjnie
 - przez długie lata
- ▶ Współczesne oprogramowanie jest coraz bardziej złożone, powstaje w dużych zespołach
- ▶ Współczesne oprogramowanie musi spełniać wymagania jakościowe:
 - wydajność
 - niezawodność
 - skalowalność
 - bezpieczeństwo
 - ergonomia
 - ...
- ▶ Rola inżyniera oprogramowania się zwiększa dla aplikacji:
 - dużych i złożonych
 - o wysokich wymaganiach jakościowych
 - często zmieniających się
 - realizowanych w dużych zespołach

Sylwetka absolwenta profilu

– sytuacja na rynku pracy



Wynagrodzenia informatyków na różnych stanowiskach w pierwszej pracy w 2012 roku (brutto, PLN)

Źródło: Ogólnopolskie Badanie Wynagrodzeń (OBW) przeprowadzone przez Sedlak & Sedlak w 2012 roku

<http://www.wynagrodzenia.pl/artukul.php/wpis.2686>

Sylwetka absolwenta

Absolwent profilu *Inżynieria oprogramowania*

- ▶ potrafi projektować i wytwarzać złożone systemy
- ▶ z wykorzystaniem nowoczesnych mechanizmów baz danych,
- ▶ a także zna procesy i środowiska wytwarzania oprogramowania
- ▶ oraz umie je organizować.

Przedmioty profilu

Inżynieria oprogramowania (1)

Aplikacje baz danych

- ▶ Przedmiot pokazuje, jak realizować aplikacje z bazą danych, w tym jak korzystać z interfejsów JDBC/ADO, jak implementować transakcje czy jak umieścić część funkcji po stronie DBMS.
- ▶ Prowadzący: **dr inż. Wojciech Waloszek**



Zarządzanie systemami baz danych



- ▶ Celem przedmiotu jest nauka administrowania bazami danych, w tym zarządzania bezpieczeństwem wydajnością oraz strojenie i odtwarzanie bazy. Przedmiot realizowany na bazie danych Oracle.
- ▶ Prowadzący: **dr inż. Agnieszka Landowska**,
mgr inż. Grzegorz Gołaszewski, prof. Krzysztof Goczyła



*Wszystkie przedmioty profilu zawierają zadania programistyczne
w ramach projektów i laboratoriów*

Przedmioty profilu

Inżynieria oprogramowania (2)

Projektowanie systemów obiektowych

- ▶ Przedmiot omawia projektowanie aplikacji z wykorzystaniem wzorców projektowych oraz rozszerzeń post-obiektowych (AspectJ, Postsharp Framework), a także rozproszone przetwarzanie obiektowe (Java RMI).
- ▶ Prowadzący: **dr Adam Przybyłek**



Zarządzanie ewolucją oprogramowania

- ▶ Większość pracy programisty to rozwój i utrzymanie oprogramowania, a nie jego budowa od nowa. Przedmiot pokazuje, jak analizować i rozwijać kod, a także jak planować zmiany i jak ich dokonywać.
- ▶ Prowadzący: **dr inż. Andrzej Wardziński**



Wszystkie przedmioty profilu zawierają zadania programistyczne w ramach projektów i laboratoriów

Jak uczymy?

Słyszę i zapominam. Widzę i pamiętam. Robię i rozumiem.

Konfucjusz



- ▶ formy warsztatowe
- ▶ nauczanie na poziomie rozwiązywania sytuacji problemowych, a nie zapamiętywania
- ▶ udostępnianie materiałów edukacyjnych i pomocniczych
- ▶ szerokie wykorzystanie platformy Moodle eNauczenie.pg.gda.pl
- ▶ współpraca z ekspertami zewnętrznymi

Tematy projektów inżynierskich 2015

- ▶ System obsługujący program lojalnościowy w sprzedaży detalicznej towarów
- ▶ System obsługujący program lojalnościowy w sektorze usług
- ▶ Gra edukacyjna: Planowanie budżetu domowego
- ▶ Zaawansowana wyszukiwarka punktów gastronomicznych
- ▶ Interaktywny internetowy serwis turystyczny z elementami geolokalizacji
- ▶ Gra edukacyjna wspomagająca rozwój motoryki małej dla dzieci z autyzmem
- ▶ Gra edukacyjna wspomagająca rozwój percepcji i koordynacji dla dzieci z autyzmem
- ▶ Aplikacja monitorująca i zbierająca dane w treningu sportowym
- ▶ Wykorzystanie technik MDD do budowy gry sieciowej
- ▶ Programowalna sieciowa gra RTS
- ▶ System generujący zbiory powiązanych danych
- ▶ Środowisko pozyskiwania danych z treści internetowych
- ▶ DevEmo - wtyczka do gromadzenia informacji na temat emocji deweloperów
- ▶ Implementacja klasyfikatora kaskadowego z zachowaniem bezpieczeństwa wątków
- ▶ Aplikacja definiująca model wielowymiarowy w oparciu o dokumentową bazę danych MongoDB
- ▶ Aplikacja do prowadzenia warsztatów
- ▶ System typu BI dla Księgarni Księgarskiego
- ▶ Gra sieciowa przeznaczona na urządzenia mobilne Windows Phone

Co robią nasi absolwenci?

▶ Pracują na stanowiskach:

team leader
project manager
program manager
owner/co-owner
analyst
designer
quality control manager
software architect
software engineer
test leader
IT consultant
database architect

← Zakładają
własne
firmy IT

● Pracują w firmach:

Microsoft
Intel
Lufthansa
Rolls-Royce
Novell
Comarch
Asseco
Sygnity
Wirtualna Polska
Atena
Compuware
Rodan
Blue Media
Nordea Bank
GE Money Bank (obecnie BPH)
Bilander IT

Opinie absolwentów o profilu i specjalności

Najważniejsze dla mnie było to, że specjalność łączy głęboką wiedzę techniczną wytwarzania oprogramowania ze zrozumieniem procesu wytwórczego, jakości i bezpieczeństwa systemów

Andrzej, kierownik, ASSECO Poland

Specjalność ISiBD nauczyła mnie spoglądania na produkt informatyczny nie tylko z „poziomu kodu źródłowego”

Tomek, analityk, COMARCH

Bardzo dużo zawdzięczam tym studiom m.in.: otwarty i koncepcyjny sposób myślenia o systemach. Dzięki katedrze nauczyłem się biznesowego podejścia do procesu tworzenia systemów, które teraz okazuje się nie do przecenienia.

Piotr, właściciel firmy BILANDER IT

Nauczyłem się tu jak funkcjonuje proces wytwórczy, jak nim sterować oraz jak zarządzać jakością i bezpieczeństwem oprogramowania.

Marcin, Security Program Manager, MICROSOFT, USA

Ta specjalność dała mi szersze spojrzenie na projekt informatyczny, na poszczególne etapy projektowania systemu, na ludzki (a nie tylko techniczny) aspekt informatyki.

programista, COMARCH

Dalsze informacje

- ▶ Opiekun profilu: dr inż. Agnieszka Landowska
 - p. 649, e-mail: nailie@eti.pg.gda.pl
- ▶ Zapraszamy na stronę Katedry:
eti.pg.edu.pl/katedra-inzynierii-oprogramowania/
 - opisy przedmiotów
 - listy tematów prac dyplomowych
 - ulotka o profilu i specjalności
 - informacja o prowadzonych badaniach, projektach, inicjatywach
- ▶ Zapraszamy na 6. piętro EA
 - Pracownicy KIO chętnie odpowiedzą na pytania



**Profil Inżynieria oprogramowania
powstał dla studentów i z myślą o nich.**

Zapraszamy!

Pracownicy Katedry Inżynierii Oprogramowania