

Kalendarium kursów informatycznych Informatyka+ – lato 2010 (II EDYCJA)

Miejsce realizacji kursów:
Regionalne Ośrodki Projektu

Czerwiec – Lipiec 2010

Miejsce/Termin	Działanie/Temat	Opis kursu
<p>Regionalny Ośrodek Projektu w Lublinie 28.06.-01.07.2010 Łącznie 24 godz. lekcyjne</p>	<p>Przegląd podstawowych algorytmów (Kuznia Talentów Informatycznych - poziom zaawansowany) Prowadzący – mgr Szymon Smaga</p>	<p>Zakres tematyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listy 1- i 2- kierunkowe, kolejki, stopy – wskaźniki • Kopiec, wykorzystanie w algorytmie Dijkstry • Zbiory rozłączne – problem najkrótszego drzewa rozpinającego, koszt zamortyzowany • BST, Splay • Drzewa przedziałowe • Zamiatanie • TRIE, Aho-Corasick • Podzbiory, maski bitowe, programowanie dynamiczne na maskach, „meet in the middle”
<p>Regionalny Ośrodek Projektu w Lublinie 28.06.-01.07.2010 Łącznie 24 godz. lekcyjne</p>	<p>GIMP – edycja grafiki i zdjęć (Wszechnica Informatyczna - poziom podstawowy) Prowadzący – mgr inż. Piotr Kopciał</p>	<p>Celem kursu jest poznanie możliwości i opanowanie umiejętności wykorzystania programu graficznego GIMP do komputerowej obróbki grafiki i zdjęć, przydatnej w codziennym życiu. Podczas ćwiczeń uczestnicy kursu poznają w praktyce metody i techniki retuszu fotografii (poprawa jakości) oraz tworzenia grafiki na potrzeby stron internetowych. Tematyka kursu obejmuje praktyczną naukę możliwości programu GIMP. Część wstępna obejmuje zagadnienia teoretyczne dotyczące cyfrowego przetwarzania obrazów. Ćwiczenia pozwalają na nabycie umiejętności posługiwania się tym programem przy tworzeniu własnych projektów graficznych. Kurs obejmuje m.in. następujące zagadnienia:</p> <p>Część teoretyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reprezentacja obrazu w postaci cyfrowej; • formaty plików graficznych; • operacje na obrazach; • jak robić dobre zdjęcia; • cechy dobrego projektu graficznego; • grafika i animacje dla WWW. <p>Część praktyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekształcanie obrazów; • korygowanie nieudanych zdjęć; • zabawy ze światłem i kolorem; • narzędzia profesjonalnego fotoretuszu;

		<ul style="list-style-type: none"> • atrakcyjne portrety; • bajeczne krajobrazy; • stylizacja; • tworzenie zdjęć panoramicznych; • tworzenie obiektów graficznych (w tym grafika 3D); • tworzenie animacji.
<p>Regionalny Ośrodek Projektu w Garwolinie 28.06.-01.07.2010 Łącznie 24 godz. lekcyjne</p>	<p>GIMP – edycja grafiki i zdjęć (Wszechnica Informatyczna - poziom podstawowy) Prowadzący – Bogusława Bogucka</p>	<p>Celem kursu jest poznanie możliwości i opanowanie umiejętności wykorzystania programu graficznego GIMP do komputerowej obróbki grafiki i zdjęć, przydatnej w codziennym życiu. Podczas ćwiczeń uczestnicy kursu poznają w praktyce metody i techniki retuszu fotografii (poprawa jakości) oraz tworzenia grafiki na potrzeby stron internetowych. Tematyka kursu obejmuje praktyczną naukę możliwości programu GIMP. Część wstępna obejmuje zagadnienia teoretyczne dotyczące cyfrowego przetwarzania obrazów. Ćwiczenia pozwalają na nabycie umiejętności posługiwania się tym programem przy tworzeniu własnych projektów graficznych. Kurs obejmuje m.in. następujące zagadnienia:</p> <p>Część teoretyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reprezentacja obrazu w postaci cyfrowej; • formaty plików graficznych; • operacje na obrazach; • jak robić dobre zdjęcia; • cechy dobrego projektu graficznego; • grafika i animacje dla WWW. <p>Część praktyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekształcanie obrazów; • korygowanie nieudanych zdjęć; • zabawy ze światłem i kolorem; • narzędzia profesjonalnego fotoretuszu; • atrakcyjne portrety; • bajeczne krajobrazy; • stylizacja; • tworzenie zdjęć panoramicznych; • tworzenie obiektów graficznych (w tym grafika 3D); • tworzenie animacji.
<p>Regionalny Ośrodek Projektu w Garwolinie 28.06.-01.07.2010 Łącznie 24 godz. lekcyjne</p>	<p>Przegląd podstawowych algorytmów (Kuźnia Talentów Informatycznych - poziom zaawansowany) Prowadzący – Jacek Mucha</p>	<p>Zakres tematyczny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programowanie dynamiczne, niezmienniki 2. Sortowanie i wyszukiwanie binarne, analiza złożoności 3. Algorytmy zachłanne: metoda „dziel i zwyciężaj” 4. Rekurencja i przeszukiwanie z nawrotami 5. Grafy -- reprezentacja, przeszukiwania 6. Grafy c.d. -- cykl Eulera, algorytm Dijkstry 7. Algorytmy tekstowe -- KMP 8. Algorytmy geometryczne, pole wielokąta, wypukła otoczka

<p>Regionalny Ośrodek Projektu w Białymstoku 21.06.-24.06.2010 Łącznie 24 godz. lekcyjne</p>	<p>Różnorodne algorytmy i ich komputerowe realizacje (Wszelchnica Informatyczna - poziom podstawowy) Prowadzący – dr inż. Ewa Figielska</p>	<p>Komputery nie przestały być maszynami matematycznymi – jak kiedyś je nazywano – i obecnie są również wykonywane na nich różne obliczenia. W pierwszej części zajęć zostaną omówione m.in. algorytmy wyznaczania binarnej reprezentacji liczb i obliczania: wartości wielomianu, największego wspólnego dzielnika dwóch liczb (algorytm Euklidesa), wartości potęgi. Motywacją dla wprowadzenia tych algorytmów jest chęć przedstawienia metody szyfrowania informacji z kluczem publicznym RSA, powszechnie stosowanej w kryptografii komputerowej. Przypomniane zostaną także podstawowe instrukcje i typy danych w wybranym języku programowania, by możliwe było zaprogramowanie poznanych algorytmów.</p> <p>W drugiej części kursu zostaną przedstawione wybrane sposoby rozwiązywania problemów za pomocą komputera, np. podejście zachłanne (do wydawania reszty), przeszukiwanie z nawrotami (do ustawiania królowych na szachownicy), programowanie dynamiczne (do optymalnego pakowania plecaka), metoda dziel i zwyciężaj, oraz rekurencja w realizacji wybranych algorytmów. Zajęcia praktyczne będą poświęcone komputerowej realizacji wybranych technik algorytmicznych na odpowiednio dobranych przykładach problemów.</p>
<p>Regionalny Ośrodek Projektu w Białymstoku 21.06.-24.06.2010 Łącznie 24 godz. lekcyjne</p>	<p>Tworzenie serwisów internetowych (Kuźnia Talentów Informatycznych – poziom zaawansowany) Prowadzący – mgr inż. Piotr Kopciał</p>	<p>Celem kursu jest zapoznanie uczestników z zasadami projektowania stron internetowych. Uczestnicy nabywają umiejętności tworzenia statycznych oraz dynamicznych stron internetowych oraz poznają podstawy języka HTML, CSS oraz PHP i potrafią zastosować go w praktycznych zadaniach. Potrafią również tworzyć dynamiczne strony internetowe.</p> <p>Wynikiem kursu jest strona internetowa wykonana samodzielnie przez uczestnika kursu. Strona jest atrakcyjna wizualnie (kolory, kroje tekstu), zawiera łącza do innych stron oraz elementy graficzne (tabele, listy, i inne). Oprócz elementów statycznych utworzona witryna zawiera elementy interaktywne (powitanie zalogowanego użytkownika jego imieniem, wyświetlanie zawartości zgodnie z preferencjami użytkownika).</p> <p>Część pierwsza</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie się z zasadami projektowania i tworzenia witryny internetowej; • skonfigurowanie środowiska tworzenia stron internetowych, serwer WWW, edytor języka programowania; • utworzenie prostej strony w języku HTML, użycie podstawowych znaczników HTML, dodanie odnośników do innych stron, umieszczanie obrazów na tworzonej stronie.

		<p>Część druga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdefiniowanie wyglądu strony przy użyciu kaskadowych arkuszy stylów, tworzenie menu witryny i podstron, tworzenie nagłówka i stopki; • nawigacja pomiędzy stronami i podstronami witryny. <p>Część trzecia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utworzenie elementów interaktywnych: <ul style="list-style-type: none"> • obsługa formularzy wypełnianych przez użytkownika; • przetwarzanie danych wprowadzanych przez użytkownika; • obsługa logowania użytkownika; • obsługa sesji użytkownika. <p>Część czwarta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udostępnianie stworzonej witryny w sieci; • testowanie działania stworzonej witryny.
<p>Regionalny Ośrodek Projektu w Łodzi 28.06.-01.07.2010 Łącznie 24 godz. lekcyjne</p>	<p>Przegląd podstawowych algorytmów (Kuznia Talentów Informatycznych – poziom zaawansowany) Prowadzący – Mariusz Kubiński</p>	<p>Zakres tematyczny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Programowanie dynamiczne, niezmienniki 2. Sortowanie i wyszukiwanie binarne, analiza złożoności 3. Algorytmy zachłanne: metoda „dziel i zwyciężaj” 4. Rekurencja i przeszukiwanie z nawrotami 5. Grafy -- reprezentacja, przeszukiwania 6. Grafy c.d. -- cykl Eulera, algorytm Dijkstry 7. Algorytmy tekstowe -- KMP 8. Algorytmy geometryczne, pole wielokąta, wypukła otoczka

Rekrutację prowadzą Regionalne Ośrodki Projektu
Kontakty do ROP znajdują się na stronie projektu w zakładce Informatyka+ w Twoim Regionie.