

AK2/OiAK Projekt

Warunki zaliczenia, tematy, etc.

Projekt

- ▶ (lista obecności. . .)
- ▶ Formuła zajęć projektowych
 - ▶ Temat, wybór tematu
 - ▶ Grupa projektowa (2 osoby)
 - ▶ Kod, uruchomienie, testowanie itp. (SO)
 - ▶ Sprawozdanie
 - ▶ Konsultacje projektowe

Warunki zaliczenia

- ▶ Ocena końcowa
 - ▶ Poziom trudności tematu
 - ▶ Proces realizacji
 - ▶ Kod: jakość, testy...
 - ▶ Sprawozdanie, terminowość

Cel(e) projektu

- ▶ rozpoznanie, określenie i samodzielne udokumentowanie (rysunki, szkice, notatki, przykłady, własne implementacje) przedstawionych koncepcji architektury/arytmetyki komputerów
- ▶ implementacja wersji produkcyjnej kodu (analiza, testbenche, testy jednostkowe, przypadki testowe)
- ▶ określenie zakresu, środowiska (symulator+przypadki testowe) i metryk (pobór mocy, opóźnienie, powierzchnia) weryfikacji i badań eksperymentalnych

Cel(e) projektu (2)

- ▶ implementacja przedstawionych koncepcji w zakresie przeprowadzonego eksperymentu
 - ▶ dobre i dostosowane benchmarki
- ▶ konfiguracja i uruchomienie (powtarzalnego) środowiska eksperymentalnego
 - ▶ zainstalowany i uruchomiony symulator
 - ▶ maszyna wirtualna, pliki konfiguracyjne
- ▶ wykonanie badań eksperymentalnych i zebranie wyników
 - ▶ uruchomienie symulatora
 - ▶ identyfikacja i przetworzenie plików z wynikami
- ▶ opracowanie, prezentacja i ocena wyników badań eksperymentalnych
 - ▶ arkusze kalkulacyjne, wykresy, tabele, porównania

Cel(e) projektu (3)

Rozumienie tematu

- ▶ Opis i rozwiązanie problemu
 - ▶ Artykuł naukowy (lub „naukowy”)
 - ▶ Nowe i nieznane koncepcje (...)
 - ▶ Model formalny
 - ▶ Odniesienia do wcześniejszych prac
- ▶ Rozumienie na poziomie...
 - ▶ Tekstu języka i definicji słów/zdań/akapitów
 - ▶ Koncepcji i odniesień
 - ▶ Przykładu z użyciem własnej/alternatywnej notacji
 - ▶ Samodzielnej implementacji
 - ▶ Zaproponowania nowego rozwiązania
- ▶ Zapamiętanie, modelowanie i kojarzenie

Sprawozdanie

- ▶ Dokumentacja
 - ▶ Język naturalny
 - ▶ polski
 - ▶ nie wydruk kodu. . .
 - ▶ hasła → wypunktowania → tekst
 - ▶ Strona tytułowa, spis literatury
 - ▶ Treść, rysunki, tabele
 - ▶ Wnioski
 - ▶ ocena realizacji celu projektu
 - ▶ nietrywialne
 - ▶ wynikające z realizacji projektu
 - ▶ wynikające z treści sprawozdania

Konsultacje projektowe

- ▶ Terminy (planowane. . .)
 - ▶ (dziś) Prezentacja warunków zaliczenia, tematów etc.
 - ▶ Deklaracja wyboru tematów projektów (lista)
 - ▶ Prezentacja postępów
 - ▶ Prezentacja wyników
 - ▶ Oddanie projektu
- ▶ OSTATECZNY termin wystawienia ocen: koniec semestru

Niezaliczenie i potencjalne problemy

- ▶ Plagiaty, zapożyczenia
 - ▶ Niesamodzielna praca
 - ▶ Nieobecności

Lista tematów i zapisy na tematy

- ▶ Lista tematów
- ▶ Karta zapisów

Tematy (przybliżone)

- ▶ Akceleracja sprzętowa odtwarzania video
- ▶ Mnożenie Montgomery'ego
- ▶ Krzywe eliptyczne (modularne)
- ▶ Reprezentacja zmiennoprzecinkowa o połowicznej precyzji
- ▶ Architektura TPU
- ▶ Mnożenie modularne (małe moduły)
- ▶ Procesory:
OpenMSP430/OpenRISC/OpenSparc/OpenMIPS/RISCV
- ▶ Synteza układów cyfrowych w środowisku Yosys/QFlow
- ▶ Pamięć wirtualna i bufor dyskowy (Linux)
- ▶ Profilowanie użycia i detekcja wycieków pamięci (Linux)
- ▶ Architektura procesora RISC z RNS