

Metody Numeryczne 1

szczegółowe zasady zaliczania laboratorium w części samodzielnego programowania algorytmów numerycznych (SPAN)

Do **samodzielnego** rozwiązania (zaprogramowania) w ramach zajęć laboratorium SPAN będą cztery zadania. Czas na rozwiązanie każdego z zadań numerycznych wynosi 102 minuty. Rozwiązania zadań (matlabowe pliki *.m) należy wgrać w systemie Moodle ePW przed upływem podanego czasu. Termin wgrania rozwiązań podany w systemie Moodle jest terminem ostatecznym -- **nie ma możliwości wgrania (przekazania) rozwiązań po tym terminie**. Za rozwiązanie podczas planowych zajęć każdego z czterech zadań SPAN można uzyskać do 7 punktów. Do końcowej oceny liczyć będą się trzy najwyżej ocenione zadania. W związku z powyższym, **nie będzie poprawy laboratoriów SPAN**.

Na zajęcia-sprawdziany każdy student powinien przynieść co najmniej dwie czyste, ale podpisane kartki papieru formatu A4 (niewykorzystane przydadzą się na kolejnych sprawdzianach). Każdy student może przynieść dodatkowo jedną podpisaną i zapisaną czymkolwiek (ale własnoręcznie) kartkę formatu A4. Na początku każdych zajęć-sprawdzianów studenci otrzymują jedną kartkę z treścią zadania. Kartkę tę należy koniecznie podpisać. Za otrzymanie kartki z treścią zadania student "płaci" kaucję w wysokości 4 punktów pobieraną z ogólnej puli punktów. Kaucja ta jest w całości zwracana, jeśli student odda kartkę z treścią zadania przed wyjściem z sali laboratoryjnej. **W przeciwnym wypadku kaucja przepada.**

Studenci, którzy nie zdążą rozwiązać zadania w trakcie 102 minut zajęć wciąż będą mogli uzyskać do 4 punktów za dane zadanie, o ile wgrają rozwiązanie do końca drugiego dnia po danych zajęciach laboratoryjnych. **Ważne: oceniane będą rozwiązania tylko tych studentów, którzy byli obecni na danym laboratorium SPAN.** Do wgrywania "spóźnionych" rozwiązań utworzone będą oddzielne katalogi (zadania) w systemie Moodle. W wypadku wgrania rozwiązania podczas zajęć i w rozszerzonym czasie **sprawdzona będzie tylko nowsza wersja rozwiązania**. Przypominam, że **terminy podane w systemie Moodle są nieprzekraczalne**. W związku z możliwością opisaną powyżej warto **zawczasu zanotować na jednej z podpisanych czystych kartek informacje, które pozwolą na dokończenie rozwiązywania zadania w domu**. **Fotografowanie treści zadania jest zabronione**.

Aby otrzymać więcej niż zero punktów za zadanie, **program** będący jego rozwiązaniem **musi działać poprawnie**. Przez **poprawny program** rozumie się program, który:

- dla wszystkich rozsądnych danych zgodnych ze specyfikacją zadania zwraca poprawne i zgodne ze specyfikacją wyniki,
- realizuje metodę z zadania (a nie jakąś inną),
- kończy działanie w rozsądnym czasie,
- jest podpisany (w pierwszym komentarzu, zaraz pod nagłówkiem funkcji),

oraz, w wypadku laboratorium SPAN, **nie czyta żadnych danych z konsoli, ani niczego nie drukuje na ekranie**, chyba, że zadanie stanowi inaczej.

Podczas laboratoriów SPAN nie istnieje pojęcie programu "trochę działającego". Program albo działa poprawnie, albo nie. Ocena (liczba punktów) za poprawny program zależy dodatkowo od dokładności obliczeń, szybkości obliczeń, estetyki (czyli czytelności) kodu (w tym komentarze), modularyzacji kodu oraz ilości zbędnego kodu (w tym plików "śmieci"). **Ważne: dane, na których programy będą testowane są zawsze zgodne ze specyfikacją zadania i nie ma potrzeby sprawdzania tego w samym programie.**

Osoby, które wgrają niepoprawnie działający program wciąż mogą uzyskać za zadanie dodatnią liczbę punktów: **do 2 punktów** -- jeśli same odkryją wszystkie błędy w programie oraz wskażą je (oraz jak je usunąć) podczas zajęć uzupełniających -- należy samemu zgłosić się podczas tych zajęć do omówienia własnego programu; **do 1,25 punktu** -- jeśli informacje te zostaną przekazane prowadzącemu w formie pisemnej (MS Teams, e-mail) do końca drugiego dnia po zajęciach uzupełniających przypisanych do danego zadania. **Dodatkowo, i tylko w wypadku jednego zadania**, każdy student, który otrzymał zero punktów za rozwiązanie danego zadania, ale był obecny na zajęciach uzupełniających przypisanych do tego zadania, otrzymuje z tego zadania 1 punkt.

Wszystkie programy muszą działać w podstawowej konfiguracji systemu Matlab (bez rozszerzeń, czy *toolbox-ów*). Obowiązuje wersja systemu Matlab zainstalowana w laboratoriach MiNI.

Tematyka zadań SPAN jest znana z wyprzedzeniem:

zadanie 1 -- arytmetyka komputera i błędy zaokrągleń,

zadania 2 i 3 -- interpolacja wielomianowa i całkowanie numeryczne,

zadanie 4 -- rozwiązywanie układów równań liniowych (metody bezpośrednie).

Wybrane fragmenty regulaminu przedmiotu: "Podczas zajęć uzupełniających omawiane będą rozwiązania zadania z poprzedzających *sprawdzianów*. Omawiać (w tym odpowiadać na pytania prowadzącego) je będą wybrani przez prowadzącego autorzy rozwiązań. **Nieobecność podczas tych zajęć zeruje punkty z danego sprawdzianu.** Nieudzielenie poprawnej odpowiedzi na pytanie zadane przez prowadzącego dotyczące oddanego programu **lub teorii związanej z omawianym zadaniem** skutkuje otrzymaniem przez studenta **–30p** (minus trzydziestu punktów); punkty te są dodawane od sumy wszystkich punktów uzyskanych przez danego studenta z całego przedmiotu i nie skutkują automatycznie niezaliczeniem laboratorium."; "Kwestie niesamodzielnej pracy (m.in. korzystanie z Internetu lub pomocy osób trzecich podczas *sprawdzianów*, lub oddanie rozwiązania nazbyt podobnego do rozwiązania innego studenta lub do rozwiązania z sieci/literatury) reguluje regulamin studiów."
