

Wymagania odnośnie sprawozdań projektowych

1. Sprawdzający musi mieć możliwość łatwego zidentyfikowania projektu - sprawozdanie ZAWSZE musi zawierać tytuł projektu oraz nazwiska autorów.
2. Sprawozdania piszemy w ten sposób, aby sprawdzający mógł przypomnieć sobie szczegóły zadania projektowego nie sięgając do innych plików. Można np. utworzyć sprawozdanie nr 2 przez dodanie rozdziału do sprawozdania nr 1 (w którym jest szczegółowy opis problemu), a sprawozdanie nr 3 – przez dodanie kolejnego rozdziału do sprawozdania nr 2.

Uwaga ! Czasami informacje podane w poprzednim sprawozdaniu robią się nieaktualne. Przykładowo, w sprawozdaniu nr 2 autorzy deklarują, że parametr X będzie zmieniany w zakresie od 1 do 10. W trakcie badań okazuje się, że teoria rozmija się z praktyką i X należy zmieniać w zakresie od 20 do 50. W takim przypadku należy:

- odnotować ten fakt w sprawozdaniu nr 3, umieszczając w nim rozdział stanowiący erratę do sprawozdania nr 2 (metoda preferowana przez SK i ŁB), albo
 - zmodyfikować treść sprawozdania nr 2 tak, żeby całość była spójna logicznie (metoda preferowana przez KP).
3. Sprawozdania nr 2 i 3 mają zawierać na końcu spis literatury (mogą być odnośniki do stron internetowych). Poszczególne pozycje numerujemy w nawiasach kwadratowych: [1], [2], ... Do każdej pozycji literatury musi być odwołanie w tekście. Dobrze widziane jest podawanie „namiarów” nie tylko na artykuły czy też książki dotyczące bezpośrednio badanego zagadnienia, ale również np. na dokumentację użytych specjalistycznych bibliotek.
 4. Wikipedia nie jest wiarygodnym źródłem informacji. Można się do niej odwołać tylko w porozumieniu ze sprawdzającym. Lepiej jest powoływać się na prace, na podstawie których napisano dany artykuł z Wikipedii .
 5. Numerujemy rysunki (rys. 1, rys. 2 lub fig. 1, fig. 2), tabele (tab. 1, tab. 2) i wzory ((1), (2) po prawej stronie). Do każdego rysunku i tabeli ma być w tekście odwołanie i opis, co na danym rysunku widnieje lub co oznaczają liczby w tabeli. Nie zostawiamy nic domyślności sprawdzającego !!! „Rys.”, „Tab.” w środku zdania piszemy małą literą.
 6. Czcionka na rysunkach ma być czytelna po wydrukowaniu sprawozdania na papierze formatu A4. Rysunki mają mieć opisane osie z podaniem jednostek oraz legendę. Mile widziane są linie siatki, tak żeby sprawdzający, chcąc odczytać jakąś wartość, nie musiał przykładać ekierki do ekranu monitora.
 7. Brak należytej staranności edytorskiej może być przesłanką do obniżenia oceny lub odrzucenia sprawozdania w całości.
 8. Nie mieszamy języków. Jeżeli sprawozdanie jest po polsku, to osie na rysunkach podpisujemy „czas”, a nie „time”. Staramy się nie używać terminów obcojęzycznych w miejsce istniejących polskich (typowy przykład: zamiast "odwzorowanie" - "mapowanie").

9. Objaśniamy wszelkie symbole w takim miejscu, żeby łatwo było takie objaśnienia znaleźć. Przykład: w pewnym miejscu tekstu jest zamieszczony pseudokod algorytmu. Sprawdzający chce go dokładniej przestudiować. Objaśnienia użytych w pseudokodzie symboli dobrze jest umieścić w postaci listy nad/pod pseudokodem, a nie na początku sprawozdania czy – jeszcze gorzej – porozrzucane w dużym bloku tekstu.
10. Algorytmy prezentujemy w postaci pseudokodu lub sieci działań. Pewne oczywiste elementy pseudokodu nie wymagają objaśnień (FOR, IF, FOREACH, ELSE, itp.) natomiast inne powinny zostać objaśnione. Przykład: `list=addelement(list,v1)` lub `list.addElement(v1)` jest konkretną funkcją/metodą zaproponowaną przez autorów i jej działanie powinno zostać opisane. Nie zakładamy, że oczywistym jest, że taka instrukcja spowoduje dodanie elementu „v1” do listy „list”.
11. Pseudokod to nie to samo, co listing kodu.
12. Unikamy rozważań ogólnych (chyba że projekt jest „teoretyczny” i polega na szerokim opisie jakiegoś zagadnienia). Nie kopiujemy fragmentów tekstu z innych publikacji. Opisujemy algorytmy w postaci dedykowanej do danego zagadnienia, a nie w postaci ogólnej, nadającej się „do wszystkiego”. Przykład: w każdym algorytmie optymalizacji występuje jakaś funkcja oceny rozwiązania, jakaś funkcja przejścia do rozwiązania sąsiedniego i jakaś funkcja sprawdzająca warunek zatrzymania algorytmu. Należy je zdefiniować, najlepiej w postaci wzorów lub rysunków. Jeżeli nie wiemy, jaką wartość ma przyjąć dany parametr, odnotowujemy w sprawozdaniu, że będzie ona dobrana doświadczalnie w trakcie dalszych badań.
13. Staramy się zachować odpowiedni poziom szczegółowości. Jeżeli projekt jest skomplikowany, można napisać, że najpierw zastosujemy algorytm X do sprawdzenia, że graf jest spójny, potem algorytm Y do znalezienia najkrótszej drogi, itd. Jeżeli jednak badamy jeden algorytm, to nie poprzestajemy na stwierdzeniu, że „teraz sprawdzamy, czy w grafie nie ma cykli”. Należy pokazać, jak to zrobić wykonując odpowiednie operacje na macierzach, listach, kolejkach itp. reprezentujących graf w pamięci komputera. Dobrą praktyką jest przeczytanie całości rozwiązania przez obydwu autorów – jeżeli jeden z nich nie zrozumie czegoś z części, za którą odpowiedzialny był drugi, może to być wskazaniem do przeredagowania tekstu.
14. Jeżeli w projekcie występuje element losowości, przy wyciąganiu wniosków posługujemy się odpowiednimi statystykami (średnia, mediana, itd.). Należy uzasadnić wybór próby i w miarę możliwości udowodnić, że była ona wystarczająco liczna. Można to zrobić np. powtarzając eksperyment i pokazując, że otrzymane wartości średnie są wystarczająco zbliżone. Jeżeli jesteśmy w stanie zdefiniować „sukces” i „porażkę”, to w praktyce inżynierskiej często prowadzi się eksperyment do 10 porażki. Przykład (akurat z dziedziny radiokomunikacji, a nie grafów): przesyłamy bity przez kanał radiowy do dziesiątego błędu. Jeżeli 10 błędów wystąpi przy odbiorze 1000 bitu, kończymy eksperyment i stwierdzamy, że bitowa stopa błędów wynosi 0.01. Jeżeli nie uzyskamy dziesięciu błędnie odebranych bitów przez dostatecznie długi czas, obliczamy stopę błędów, mimo że jest ich mniej niż 10, lub też stwierdzamy, że

transmisja jest „w zasadzie bez błędów”. Zaletą tej metody jest to, że w niekorzystnych warunkach wnioski wyciągamy bardzo szybko, a długie obliczenia są wymagane tylko dla warunków korzystnych.

15. Na eksperymenty należy zarezerwować sobie dostatecznie długi czas. Obliczenia mogą trwać kilka godzin. Uzasadnienia typu „sprawdziliśmy tylko dla grafów do 10 wierzchołków, bo liczyło się pół godziny, a sprawozdanie było na jutro” nie będą przyjmowane.
16. Autorzy odpowiadają za wybór narzędzi. Jeżeli wybrane narzędzie, np. jakaś standardowa biblioteka, jest za wolne lub niestabilne, należy je zmienić lub napisać swoje. Należy stosować się do uwag z pkt. 13 – jeżeli projekt nie jest wieloetapowy i bardzo rozbudowany, autorzy powinni opisać, jak dane narzędzie działa. Innymi słowy, można samemu nie implementować, ale trzeba mieć elementarne pojęcie, co dana rzecz właściwie robi.
17. Przy pomiarach czasu podajemy rozdzielczość, z jaką możemy mierzyć czas.
18. Sprawozdanie nie jest dokumentacją kodu. Skomentowany kod powinien stanowić załącznik do sprawozdania. W związku z powyższym miejsce poświęcone opisowi klas, metod, itd. ograniczamy do minimum.