

I. Utwórz program sprawdzający, jak zachowują się operacje matematyczne (+, -, *, ÷, %) gdy operują na parach literałów:

- liczb całkowitych
- liczb rzeczywistych
- znaków

Nie działające operacje wykomentuj.

II. Dane są liczby 13, 15 i 17. Bazując na schemacie blokowym sprawdź, czy są to liczby pierwsze czy nie. Jeśli któraś z tych liczb jest pierwsza, przedstaw program potwierdzający tę tezę. Wykorzystaj tylko te operacje, jakie zostały omówione na zajęciach.

III. Wykorzystując literały logiczne oraz operatory koniunkcji i alternatywy logicznej (odpowiednio && i ||) przedstaw program, który pokaże tabelę przejść logicznych wyliczając ich rezultaty.

IV. Kod Greya, zwany również kodem refleksyjnym, charakteryzuje się tym że dwa kolejne *słowa kodowe* różnią się tylko stanem jednego bitu. Jest również kodem cyklicznym, bowiem ostatni i pierwszy wyraz tego kodu także spełniają wyżej wymienioną zasadę. Przedstaw program, który pokaże sekwencję zer i jedynek opisującą 5 bitowy kod wraz z wartością liczbową (przedstawioną w systemie dziesiętnym) opisującą wartość tego słowa. Przykładowo dla kodu 2 bitowego oczekiwany rezultat będzie wyglądał następująco:

0 - 00

1 - 01

3 - 11

2 - 10

V. Twój numer studenta reprezentuje liczbę w systemie heksadecymalnym. Przekształć ją na postać binarną. Używając literału w postaci binarnej oraz symbolu "_" oddziel jej części w taki sposób by poszczególne cyfry z zapisu heksadecymalnego były wyszczególnione.