

Egzamin poprawkowy z Podstaw Informatyki

5 września 1997

1. Co wypisze poniższy program. Odpowiedź uzasadnić.

```
VAR a, b, c, d: Integer;

PROCEDURE P(VAR b: Integer; c: Integer);
  VAR d: Integer;
  BEGIN a := 5; b := 6; c := 7; d := 8;
        WriteLn(a, b, c, d) END;

BEGIN  a := 1; b := 2; c := 3; d := 4;
      P(a, b); WriteLn(a, b, c, d)
END.
```

2. FUNCTION f(n: Integer): Integer;
 BEGIN IF n > 100 THEN f := n - 10
 ELSE f := f(f(n + 11))
 END;

Jakie będą rezultaty wywołań f(106) i f(99)?

3. TYPE wyspa = (Barbados, Haiti, Grenada, Kuba, Martynika, Jamaika);
 miesiac = (styczen, luty, marzec, kwiecień,
 maj, czerwiec, lipiec, sierpień,
 wrzesień, październik, listopad, grudzień);
VAR t: ARRAY[wyspa, miesiac] OF Real;
 i: wyspa; m: miesiac;

Element t[x, y] oznacza średnią miesięczną temperaturę na wyspie x w miesiącu y.
Napisać instrukcje określające który miesiąc (m) i na której wyspie (i) jest najchłodniejszy.

4. TYPE data = RECORD dzien: 1..31;
 miesiac: 1..12;
 rok: 1950..2000 END;
 osoba = RECORD nazw: STRING[30];
 data_ur: data;
 plec: (mezczyzna, kobieta) END;
VAR prac: ARRAY[1..10] OF osoba;

Napisać instrukcje, które wypełnią wszystkie pola pierwszego elementu tablicy proc odpowiednio do wyników dialogu z użytkownikiem.

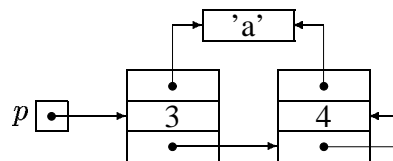
5. Napisać deklarację typu zmiennej x tak, aby wyrażenie $x^{[5]}.y + [5]$ było poprawne (oczywiście, chodzi o jedną z wielu możliwych deklaracji).
6. Dany jest plik elementowy h1, którego elementami są dziesięcioelementowe tablice liczb całkowitych a_0, a_1, \dots, a_7 . Napisać deklaracje i instrukcje, które spowodują przepisanie ciągu tablic do pliku h2 w kolejności a_1, \dots, a_7, a_0 .

7.

```
TYPE wskaznik = ^element;
    element = RECORD nast: wskaznik;
                liczba: Integer;
                doZnaku: ^Char END;

VAR p: wskaznik;
```

Napisać ciąg instrukcji, które spowodują utworzenie struktury z poniższego rysunku. *Uwaga:* Zadanie wykonać bez wprowadzania zmiennych pomocniczych.



8. Napisać procedurę, która dołącza do końca listy liniowej jednokierunkowej $L1$ wszystkie elementy listy $L2$.