

Rozwiązania zadań z Egzaminu ze Wstępu do Informatyki. 30 stycznia 2006.

Zadanie 1

```
const n=...; type tab = array[1..n] of integer;

function z1(var A:tab):integer;
  var i,j,k,kw,sz:integer;
begin i:=1; j:=1; k:=1; kw:=A[i]*A[i]; sz:=A[i]*kw;
  while ((A[j]<>kw) or A[k]<>sz) and (k<n) do
    if (kw<A[j]) or (sz<A[k]) then begin
      i:=i+1; kw:=A[i]*A[i]; sz:=A[i]*kw;
    end else begin
      while (A[j]<kw) and (j<n) do j:=j+1;
      while (A[k]<sz) and (k<n) do k:=k+1;
    end;
    if (A[j]=kw) and (A[k]=sz) then z1:=A[i]
      else z1:=0;
  end;
```

Zadanie 2

```
function z2(var f,g:text):boolean; var s,t,w:string;
  a,b:char;
  ok:boolean;
begin ok:=true;
  while not eof(f) and not eof(g) and ok do begin
    if eoln(f)<>eoln(g) then ok:=false
    else if eoln(f) then begin
      readln(f); readln(g)
    end else begin
      readln(f,a); readln(g,b); s:='';
      while not eoln(g) and (a<>b) do begin
        s:=s+b; read(g,b)
      end;
      if a<>b then ok:=false else begin
        t:=b; w:=a;
        while not eoln(g) do begin read(g,b); t:=t+b; end;
        while not eoln(f) do begin read(f,a); w:=w+a; end;
        ok:=(w=t+s)
      end;
    end;
  end;
  z2:=ok and (eof(f)=eof(g));
end;
```

Zadanie 3

```
function z3(k: integer):boolean;
  var d:integer;
  ok:boolean;
begin d:=2; ok:=(k>1);
  while ok and (k>1) do
    if k mod d = 0 then begin
      if ((k mod (d*d))<>0) or ((k mod (d*d*d))=0) then ok:=false;
      k:= k div (d*d);
    end else d:=d+1;
  z3:=ok
end;
```