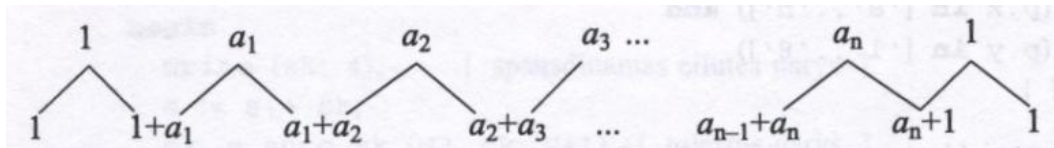




Paskalio trikampis

Pradėsime nuo įrodymo, kad kiekvienoje žemesnėje Paskalio trikampio eilutėje yra du kartus daugiau degtukų negu prieš tai buvusioje.

Tai nesunku. Imame bet kurias dvi eilutes:



Pirmosios suma lygi $2 + a_1 + a_2 + \dots + a_n$,
antrosios – $2 \cdot (2 + a_1 + a_2 + \dots + a_n)$.

Matome, kad antrosios suma dvigubai didesnė nei pirmosios. Tuomet algoritmas paprastas: kiekvienos eilutės degtukai atimtinėjami, kol jų pakanka.

```
function trikampis (n: integer): integer;  
{ didžiausias Paskalio trikampis iš N degtukų: kiek eilučių }  
  var eil, d_sk: integer;  
begin  
  eil := 0; d_sk := 1;  
  while n > d_sk do  
    begin  
      n := n - d_sk;  
      eil := eil + 1;  
      d_sk := d_sk * 2  
    end;  
  if n = d_sk  
    then eil := eil + 1;  
  trikampis := eil  
end;
```