Domáca úloha č.6 do 29. apríla 2003

Daný je štrukturovaný program P:

begin: $[y_1, y_2] := [0, x_1]$
while $y_2 \geq x_2$ **do**
$[y_1, y_2] := [y_1 + 1, y_2 - x_2]$
od
end: $[z_1, z_2] := [y_1, y_2]$

Hoarovou metódou formálne dokážte čiastočnú správnosť programu P vhľadom na nastedujúce podmienky:

- vstupná podmienka – $p(x_1, x_2) : x_1 \geq 0 \wedge x_2 > 0$.
- výstupná podmienka – $q(x_1, x_2, z_1, z_2) : z_1 x_2 + z_2 = x_1 \wedge 0 \leq z_2 < x_2$.

Teda pomocou axiomy priradenia a odvodzovacích pravidiel Hoarovského kalkulu napíšte dôkaz formuly $\{p(x_1, x_2)\}P\{q(x_1, x_2, z_1, z_2)\}$.