Corso di Metodi Formali dell'Informatica

11 Febbraio

a.a. 2002/2003

Si consideri la seguente asserzione alla Hoare di correttezza parziale:

$\{\mathtt{x} = x_0 \wedge \mathtt{y} = y_0\}$

```
while (x!=0) {
  x=x-1;
  y=y-1
}
```

$\{\mathtt{y} \geq 0 \Leftrightarrow y_0 \geq x_0\}$

1. Si dia la prova formale completa con il sistema di Hoare della validità dell'asserzione.
2. Si modifichi opportunamente la precondizione in modo tale che sia valida anche la corrispondente asserzione di correttezza totale, e se ne provi la validità (è sufficiente indicare le modifiche rispetto alla prova precedente).
3. Sia C il comando precedente. Si dia $wlp(C, \mathit{false})$, giustificando formalmente la risposta (in particolare, si provi con il sistema di Hoare che la soluzione data è effettivamente una precondizione).