Corso di Metodi Formali dell'Informatica

20 Febbraio 2002

a.a. 2001/2002

Si consideri la seguente asserzione alla Hoare di correttezza parziale:

$\{\texttt{diff} = 0 \wedge \texttt{x} = x_0\}$

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

$\{\texttt{diff} = x_0 - \texttt{y}\}$

1. Si dia la prova formale completa con il sistema di Hoare della validità dell'asserzione.
2. Si giustifichi in base alla definizione di validità il fatto che la corrsipondente asserzione di correttezza totale non è valida.
3. Si rafforzi la precondizione (aggiungendo un'opportuna condizione) in modo tale che valga anche la corrispondente asserzione di correttezza totale.
4. Si provi il punto precedente (basta indicare le modifiche necessarie rispetto alla prova data precedentemente).