```
--algorithm␣Bakery
{␣variable␣num␣=␣[i␣\in␣Procs␣|->␣0],␣flag␣=␣[i␣\in␣Procs␣|->␣FALSE];
␣␣process␣(p␣\in␣Procs)
␣␣␣␣variables␣unchecked␣=␣{},␣max␣=␣0,␣nxt␣=␣1␣;
␣␣␣␣{␣ncs:␣while␣(TRUE)
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣{␣e1:␣␣␣either␣{␣flag[self]␣:=␣~␣flag[self]␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣goto␣e1␣}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣or␣␣␣␣␣{␣flag[self]␣:=␣TRUE;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣unchecked␣:=␣Procs␣\␣{self}␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣max␣:=␣0
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣}␣;
␣
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣e2:␣␣␣while␣(unchecked␣#␣{})
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣{␣with␣(i␣\in␣unchecked)
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣{␣unchecked␣:=␣unchecked␣\␣{i};
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣if␣(num[i]␣>␣max)␣{␣max␣:=␣num[i]␣}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣};
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣e3:␣␣␣either␣{␣with␣(k␣\in␣Nat)␣{␣num[self]␣:=␣k␣}␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣goto␣e3␣}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣or␣␣␣␣␣{␣with␣(i␣\in␣{j␣\in␣Nat␣:␣j␣>␣max})
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣{␣num[self]␣:=␣i␣}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣}␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣e4:␣␣␣either␣{␣flag[self]␣:=␣~␣flag[self]␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣goto␣e4␣}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣or␣␣␣␣␣{␣flag[self]␣:=␣FALSE;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣unchecked␣:=␣Procs␣\␣{self}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣}␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣w1:␣␣␣while␣(unchecked␣#␣{})
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣{␣␣␣␣␣with␣(i␣\in␣unchecked)␣{␣nxt␣:=␣i␣};
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣await␣~␣flag[nxt];
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣w2:␣await␣\/␣num[nxt]␣=␣0
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣\/␣<<num[self],␣self>>␣\prec␣<<num[nxt],␣nxt>>␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣unchecked␣:=␣unchecked␣\␣{nxt};
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣}␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣cs:␣␣␣skip␣;␣␣\*␣the␣critical␣section;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣exit:␣either␣{␣with␣(k␣\in␣Nat)␣{␣num[self]␣:=␣k␣}␣;
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣goto␣exit␣}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣or␣␣␣␣␣{␣num[self]␣:=␣0␣}
␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣␣}
␣␣␣␣}
}
```

CLOSE