

```
/* Svolgimento Compito - 21/12/05 */
```

```
import java.io.*;
```

```
public class Stanza implements Serializable {  
    private static final int K = 7;
```

```
    private String nome = null;
```

```
    private String stato = null;
```

```
    private String[] utente = null;
```

```
    public Stanza() {  
        nome = "L";  
        stato = "L";  
        utente = new String[K];  
        for (int i = 0; i < K; i++) utente[i] = "L";  
    }
```

```
    public synchronized boolean aggiungi_utente(String nome) {  
        int indicePrimaLibera = -1;  
        // controllo esistenza di un utente con lo stesso nome  
        for (int i = 0; i < K; i++) {  
            if (utente[i].equals(nome))  
                return false;  
            if (utente[i].equals("L") && indicePrimaLibera == -1)  
                indicePrimaLibera = i;  
        }  
        // non ci sono posizioni libere, restituisco false  
        if (indicePrimaLibera == -1)  
            return false;  
        else {  
            utente[indicePrimaLibera] = nome;  
            return true;  
        }  
    }
```

```
    public synchronized boolean rimuovi_utente(String nome) {  
        for (int i = 0; i < K; i++) {  
            if (utente[i].equals(nome)) {  
                utente[i] = "L";  
                // restituisco subito true perche' esiste al massimo un utente  
                // che si chiama nome per ogni stanza  
                return true;  
            }  
        }  
        return false;  
    }
```

```
    public synchronized boolean setStato(String stato) {  
        // controllo ulteriore sullo stato, anche se gia' fatto anche nel client  
        if ((stato.equals("P")) || (stato.equals("M")) || (stato.equals("SP"))  
            || (stato.equals("SM"))) {  
            this.stato = stato;  
            return true;  
        } else  
            return false;  
    }
```

```
    public synchronized boolean sospendi() {  
        // controllo ulteriore sullo stato, anche se gia' fatto anche nel client  
        if (stato.startsWith("S")) {  
            return false;  
        } else {
```

```

        stato = "S" + stato;
        return true;
    }
}

public String getStato() {
    return stato;
}

public synchronized void setName(String nome) {
    this.nome = nome;
}

public String getNome() {
    return nome;
}

public synchronized void libera(){
    nome="L";
    stato="L";
    for(int i=0; i<K; i++) utente[i]="L";
}

public synchronized boolean is_utente(String nome){
    for(int i=0; i<K; i++)
        if(utente[i].equals(nome)) return true;
    // se arrivo qui l'utente non e' presente nella stanza
    return false;
}

public String toString() {
    String line = "Stanza: " + nome + ", stato: " + stato + ", utenti:\n";
    for (int i = 0; i < K; i++)
        line += utente[i] + "\t";
    return line + "\n\n";
}
}

```