

```

/* Svolgimento Compito 1, 3, 5, 7 - 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 String getStato() {
        return stato;
    }

    public synchronized void setNome(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";
    }
}

```