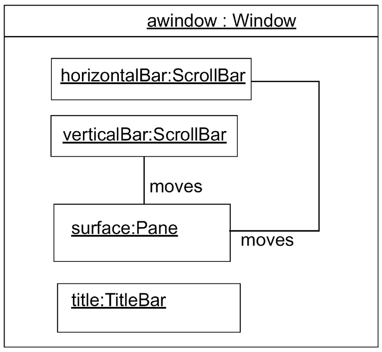
3. Aufgabenblatt

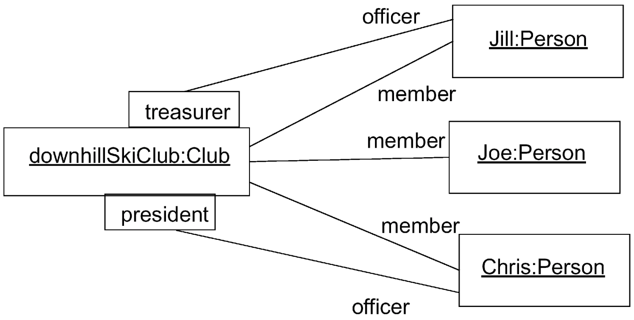
Kurs „Objekt-orientierte Software-Entwicklung“ (SomSem 2002)
Abgabe bis 17.5.2002 / 16^{00} Uhr im Postfach 22 MZH 6. Ebene
Besprechung am 22.5.2002 in der Übung (15-17 Uhr)

Aufgabe 3.1:

Gegeben seien die Objektdiagramme in den Abbildungen 1(a) und 1(b), die dem UML-Notationguide entnommen sind. Bitte geben Sie zu den beiden Diagrammen entsprechende Klassendiagramme an, so dass es sich bei den abgebildeten Objektdiagrammen um korrekte zugehörige Objektdiagramme handelt.



(a) 3-39



(b) 3-46

Abbildung 1: Objektdiagramm aus Notationguide

Aufgabe 3.2:

Erstellen Sie zu dem in den Abbildungen 2 und 3 dargestellten Ablauf einer Timerprogrammierung eines Videorecorders ein Instanz-Sequenzdiagramm für die Aufzeichnung einer Sendung am 19.5.2002 von 20:15 bis 22:40 auf *Pro 7* mit normaler Bandlaufgewschwindigkeit (SP). Gehen Sie vom aktuellen Datum aus und stellen sie sich vor, der Sender *Pro 7* befindet sich auf dem Senderplatz 7 des Videorecorders. Zur besseren Veranschaulichung des Menübildschirms diene die Abbildung 4 .

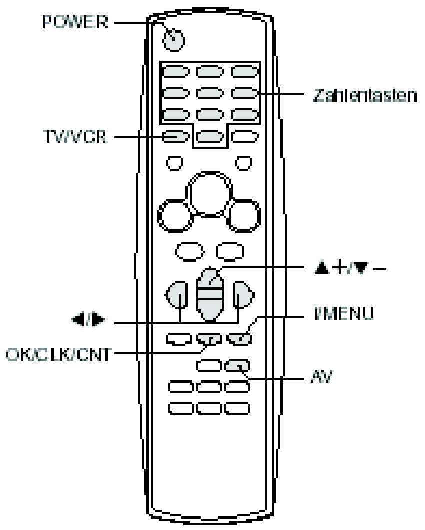
Aufgabe 3.3:

Erstellen Sie zu Ihrem in Aufgabe 1.1 gezeichneten Objektdiagramm eine Kommandodatei, dass die dort abgebildeten Objekte mit ihren Attributwerten korrekt erzeugt und das vom USE-System als korrektes Objektdiagramm für das folgende Klassendiagramm anerkannt wird.
Legen Sie die Kommandodatei für das USE-System bis zum Abgabetermin in das Verzeichnis `/home/lindow/OOSE/ex03`. Nach dem Abgabetermin wird das Verzeichnis geschlossen und es können keine weiteren Dateien hinterlegt oder Änderungen an den Dateien mehr vorgenommen werden.
Achten Sie darauf, dass allgemeine Leserechte für die Datei bestehen.

```
model OOSE

-- classes --
class Uebungsgruppe
attributes
  name : String
end

class Person
attributes
  name : String
end

class Student < Person
attributes
  Matrikelnr : Integer
operations
  bearbeitetUebung()
end

-- associations --
association MitgliedIn between
  Student[3] role student
  Uebungsgruppe[1] role uebungsgruppe
end
```

Einstellen des Timers

Sie können innerhalb von einem Monat ab dem aktuellen Datum bis zu 7 Aufnahmen programmieren.

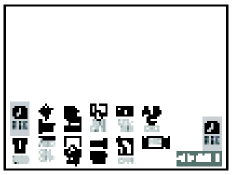


Vorbereitungen

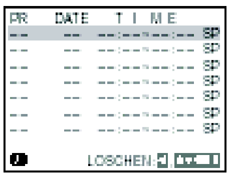
- Schalten Sie den Videorecorder und das Fernsehgerät ein, und stellen Sie das Fernsehgerät auf Videoempfang ein.
  - Drücken Sie TV/VCR, so daß “VCR” im Display angezeigt wird.
- Überprüfen Sie, ob die Uhr am Videorecorder korrekt eingestellt ist.
- Legen Sie eine Kassette mit intakter Überspielschutzlasche ein. Achten Sie darauf, daß das Band etwas länger ist als die eigentliche Aufnahmedauer.
- Wenn Sie den Timer für einen Satelliten-, Kabel- oder PAY-TV-Kanal programmieren wollen, achten Sie darauf, daß der Satelliten- oder Kabelempfänger bzw. der PAY-TV-Decoder eingeschaltet und der aufzunehmende Sender eingestellt ist.

1 Drücken Sie i/MENU.

2 Wählen Sie mit ◀ oder ▶ die Option REC aus, und drücken Sie anschleißend OK/CLK/CNT.

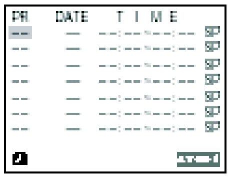


3 Drücken Sie OK/CLK/CNT, um das Programmieren der Timer-Aufnahme zu starten.



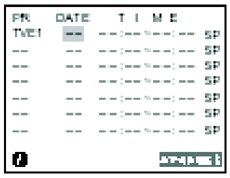
4 Geben Sie mit den Zahlentasten den Kanal ein.

- Wenn Sie eine Zahl unter 10 auswählen wollen, drücken Sie 0 für die Zehnerstelle und dann eine der Tasten 1 bis 9 für die Einerstelle.
- Sie können den Kanal auch mit ▲+ oder ▼– auswählen und dann ▶ drücken.
- Wenn Sie den Namen manuell gespeichert haben, erscheint der Name des Fernsehsenders anstatt der Kanalnummer.



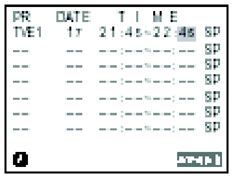
5 Geben Sie mit den Zahlentasten das Datum ein.

- Wie Sie tägliche/wöchentliche Aufnahmen programmieren können, ist unter “So programmieren Sie tägliche/wöchentliche Timer-Aufnahmen” nach.
- Sie können das Datum auch mit ▲+ oder ▼– auswählen und dann ▶ drücken.

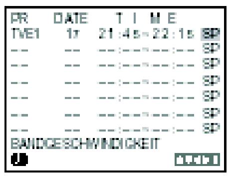


6 Stellen Sie mit den Zahlentasten die Anfangszeit (Stunden und Minuten) und die Endezeit (Stunden und Minuten) der Aufnahme ein.

- Wenn Sie eine Zahl unter 10 auswählen wollen, drücken Sie 0 für die Zehnerstelle und dann eine der Tasten 1 bis 9 für die Einerstelle.
- Sie können die Anfangs- und die Endezeit auch mit ▲+ oder ▼– auswählen und dann ▶ drücken.



7 Wählen Sie mit der Taste ▲+ oder ▼– die Bandgeschwindgkeit SP oder LP aus.



8 Drücken Sie i/MENU.

Die Liste mit den programmierten Timer-Aufnahmen erscheint nach der Anfangszeit sortiert.

Abbildung 2: Anleitung Videorekorder

9 **Wenn Sie eine weitere Aufnahme programmieren wollen, wiederholen Sie Schritt 3 bis 8.**

10 **Drücken Sie i/MENU. Die normale Anzeige wird wieder angezeigt.**

11 **Schalten Sie den Videorecorder mit der Taste POWER aus.**

- “TIMER” erscheint im Display, und der Videorecorder schaltet in den Timer-Aufnahmebereitschaftsmodus.
- Die Kassette wird ausgeworfen, und die Kassettenanzeige im Display blinkt, wenn die Überspielschutzlasche der Kassette entfernt wurde. “NO TAB” blinkt im Display.
- Wenn keine Kassette eingelegt ist, blinkt die Kassettenanzeige.

Abbildung 3: Anleitung Videorekorder

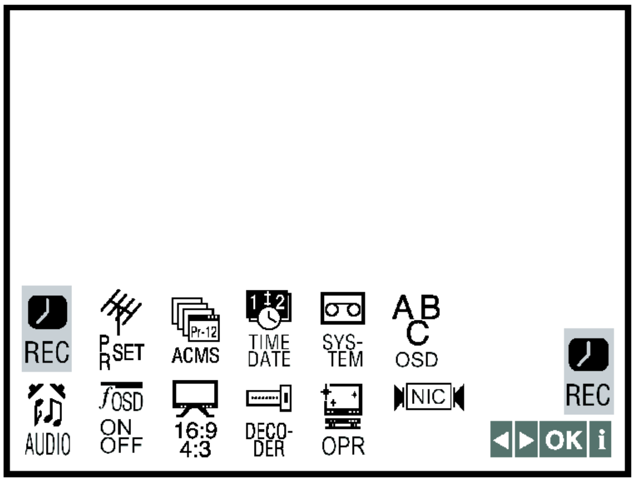


Abbildung 4: Menübildschirm des Videorekorders