PERCEPTION MODULE

```
┌─────────────────────────┐
│   Image acquisition     │
│    (RGBD sensor)        │
└─────────────────────────┘
            │
            ▼
┌─────────────────────────┐
│    Person detection     │
│      (SSD CNN)          │
└─────────────────────────┘
            │
            ▼
┌─────────────────────────┐
│     Face detection      │
│  (Haar-liked cascade    │
│      classifier)        │
└─────────────────────────┘

┌─────────────────────────┐
│       Trackers          │
└─────────────────────────┘

┌─────────────────────────┐
│  Face reidentification  │
│    (MobileNet CNN)      │
└─────────────────────────┘
```

ACTUATION MODULE

Tracked persons

```
┌─────────────────────────┐
│  Following behavioral   │
│  (case-based schema)    │
└─────────────────────────┘
        │           │
        ▼           ▼
┌──────────┐  ┌──────────┐
│ Angular  │  │  Linear  │
│  error   │  │  error   │
└──────────┘  └──────────┘
        │           │
        ▼           ▼
┌─────────────────────────┐
│   Movement response     │
│    (PID Controller)     │
└─────────────────────────┘
```
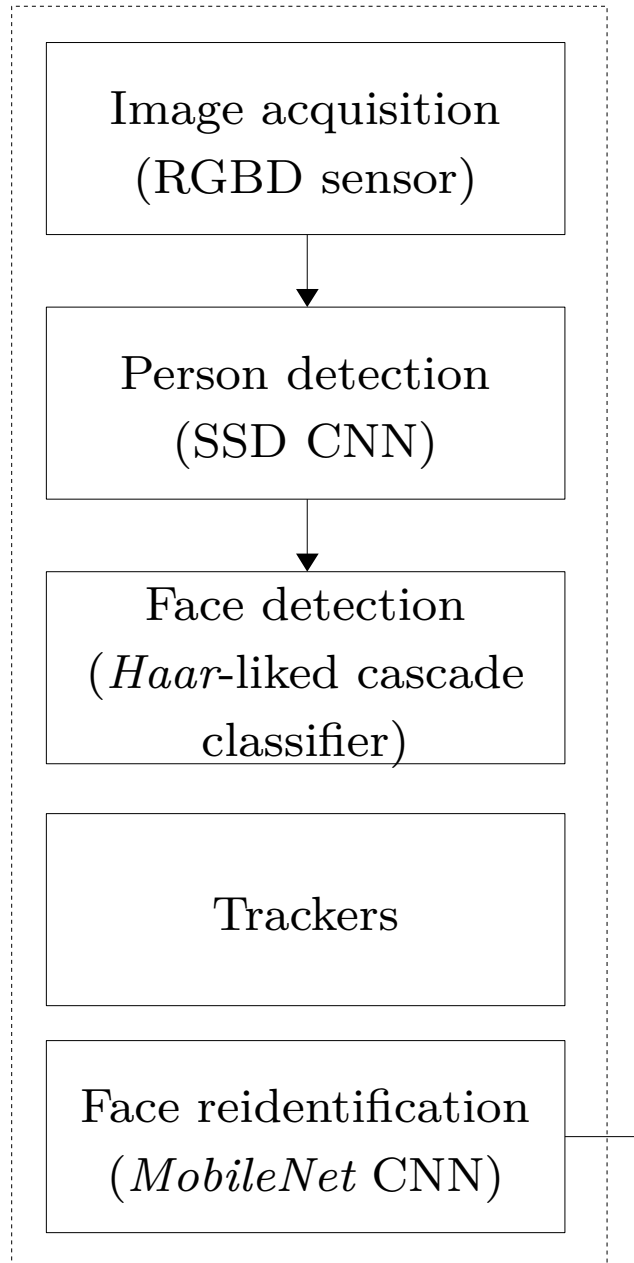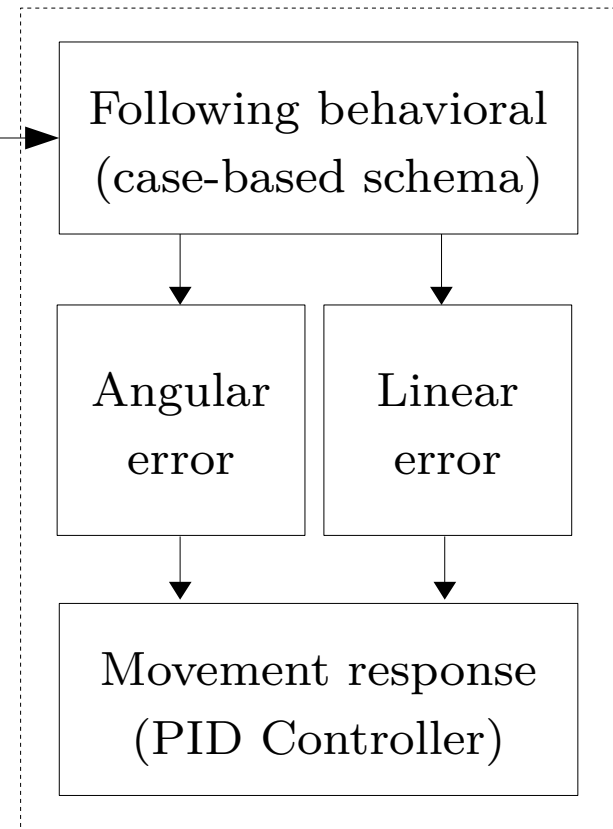
a) Frontal view   b) Side view