

OPGAVE

CAT LIMB

Denne opgave træner grundlæggende OOP med klasser, objekter, gettere/settere, konstruktører og objektreferencer.



Opgaven

Din kunde har udviklet en kattelem og mangler software til at styre adgang gennem kattelemmen. Du skal derfor udvikle programmet.

Kundens krav er følgende:

Kattelemmen kan indstilles til én af fire modi på ethvert givet tidspunkt:

- Kun ind: Katten kan komme ind i huset, men ikke ud.
- Kun ud: Katten kan komme ud af huset, men ikke ind.
- Ind-ud: Katten kan frit gå ind og ud af huset gennem lemmen.
- Lukket: Katten kan hverken komme ind eller ud af huset gennem lemmen.

Fra fabrikkens side er kattelemmen indstillet til Lukket.

Det er kun registrerede katte, der kan komme ind i huset, såfremt indstillingen tillader indgang. Kattens chip i nakken skal registreres i kattelemmen. Når dette er sket, bliver katten genkendt og kan tillades indgang, hvis kattelemmen er indstillet til dette.

En kat behøver ikke at være registreret for at komme ud fra huset. Både registrerede og uregistrerede katte kan komme ud, hvis kattelemmen er indstillet til at tillade udgang.

Kattelemmen har hukommelse til at huske op til fem katte. Man skal derfor kunne tilføje nye katte en ad gangen. Man skal også kunne fjerne alle registrerede katte, så man kan begynde forfra med at registrere tilladte katte.

Se næste side vedr. test af programmet.

Test

Test programmet ved at oprette seks katte fra c1 til c6 og afprøv alle fire modi med kattene c1, c5 og c6.

Resultatet skal være:

Mode IN/OUT:

c1: true
c5: true
c6: false

Mode ONLY IN:

c1: true
c5: true
c6: false

Mode ONLY OUT:

c1: true
c5: true
c6: true

Mode CLOSED:

c1: false
c5: false
c6: false