

Aspirator-robot

Un robot de aspirare poate fi programat în vederea curățării unei gospodării. Capacitatea nominală a bateriei acestuia, *battCap*, precum și programatorul ordinii de procesare a încăperilor care se doresc curățate sunt memorate și prelucrate de către procesorul dispozitivului. Utilizatorii pot alocă un interval de timp pentru curățarea fiecărei camere, selectând de asemenea și un mod de operare (rapid, mediu, minuțios). Operarea oricărui mod de lucru utilizează o cantitate din bateria aparatului (mod rapid – 2 unități cap./min., mod mediu – 5 unități cap./min., mod minuțios – 10 unități cap./min.). În momentul în care capacitatea bateriei ajunge la pragul de 10% din valoarea sa nominală, robotul este programat să se întoarcă la stația de încărcare. Concepeți o aplicație care dirijează procesul de curățare realizat de aspiratorul robot, care trebuie să faciliteze realizarea următoarelor operații:

1. Eliminarea unei încăperi din lista programatorului ordinii de procesare a încăperilor **(2p)**.
2. Programarea ordinii preluării încăperilor care se doresc curățate, astfel încât un număr maxim de încăperi să fie curățate înainte ca robotul să fie nevoit să se întoarcă la stația de încărcare **(3p)**.
3. Identificarea tuturor încăperilor în care robotul aspirator trebuie să opereze folosind modul *mod* timp de mai mult de n minute, unde *mod*, respectiv n reprezintă parametri de intrare **(3p)**.

Dezvoltarea corectă a entităților necesare **(1p)**.

Stil: specificare sub-algoritmi, claritate cod, etc. **(1p)**.

Notă₁: Aplicația trebuie să fie una stratificată. În cazul în care nu este, se va aplica o depunțare de 2p din nota finală.

Notă₂: Aplicația trebuie testată prin aserțiuni; în caz contrar, se va aplica o depunțare de 2p din nota finală.