

Домашнее задание. Диаграмма состояний.

Мікрохвильова піч Microwave після створення переходить в стан вимкнена Off. Якщо натиснути кнопку вмикання turnOn, то піч переходить в стан приготування On. Перед початком приготування, значення атрибута таймер timer класу Microwave встановлюється рівним 0, а значення атрибута час приготування cookingTime приймається рівним 10. Після кожної секунди в стані приготування значення таймера збільшується на одиницю. Якщо при цьому значення таймера перевищило час приготування, піч вимикається.

1. Додайте можливість перевести мікрохвильову піч після натискання кнопки turnOff зі стану приготування до вимкненого стану. Яке значення матиме атрибут cookingTime, якщо вимкнути, а потім увімкнути піч? Відповідь поясніть.
2. Реалізуйте функцію додавання 10 секунд до часу приготування при повторному натисканні кнопки turnOn у включеному стані.
3. Виділіть вкладені стани: працює Working і не працює NotWorking в стані приготування. Покажіть, що піч переходить з Working в NotWorking при відкриванні дверцят open і назад при закритті close. При цьому час приготування обчислюється тільки в стані Working, в яке піч потрапляє за замовчуванням при переході в стан приготування.
4. Використовуючи ортогональні регіони в робочому стані, відобразіть в моделі стан дверцят печі: відкрита DoorOpen і закрыта DoorClosed, і переходи між ними при отриманні сигналів opened і closed. Використовуючи комплексні переходи, вкажіть, що піч при включенні turnOn переходить в Working, якщо дверцята зачинені, і в NotWorking, якщо відкриті.