



A temperature control system (Home Thermostat -- HT for short) is managed by a software module HTC (Home Temperature Controller) offering several options.

One option CH, (CHange), allow the user to give one of the three commands (cmd for short): T to change the house temperature, S to Shut down heating and C to cancel the request.

Command T cause the HTC to ask for the amount the Temperature to be changed (tch) in [-10, +10] at step 5. A temperature change of zero is not allowed.

Un système de contrôle de la température (Home Thermostat - HT en abrégé) est géré par un module logiciel HTC (contrôleur du thermostat) offrant plusieurs options.

Une option CH (CHangement), permet à l'utilisateur d'exécuter l'une des trois commandes (cmd en abrégé) suivantes : T pour changer la température de la maison, S pour arrêter le chauffage et C pour annuler une requête .

La commande T pousse le module HTC à demander la valeur du changement de température (tch) envisagé. Cette valeur doit se situer dans l'intervalle [-10, +10] et la valeur de la température souhaitée doit être un multiple de 5. . Un changement de température pour la valeur zéro n'est pas autorisé.

<p>HC has two operation Modes (M). If M is in mode GUI the user interact with a simple touch screen and enters one of the three commands to be executed. If M is set to mode file, the thermostat obtains the commands from a file.</p> <p>The command file contains one of the three commands, together with a value if the command is T. The file name is obtained from a variable F passed to the module.</p> <p>M and F are set and modified by other modules not part of the testing task assigned. In response to T (or S) the HTC module generates appropriate signals sent to the heating system.</p> <p>The HTC module will be tested in a simulated environment. The tester takes the role of the operator and interacts via the GUI. Alternatively, will use the simulation environment to interact via file. You are in charge of the module testing.</p> <p>1) Identify relevant variables and for each variable identify input domains; we are required to consider also a class of invalid commands and the possibility that M is undefined.</p> <p>2) Using the equivalence class testing methodology detail equivalence classes.</p> <p>3) Give the number of test frames to be written for the weak and strong criterion.</p>	<p>HC dispose de deux Modes (M) de fonctionnement. Si M est en mode GUI (graphique), l'utilisateur interagit avec un simple écran tactile et entre l'une des trois commandes à exécuter. Si M est réglé sur le mode « fichier », le thermostat obtient les commandes d'un fichier.</p> <p>Le fichier des commandes contient l'une des trois commandes, ainsi qu'une valeur si la commande est T. Le nom du fichier est obtenu à partir d'une variable F fournie au module.</p> <p>M et F sont définis et modifiés par d'autres modules ne faisant pas partie de la tâche de test. En réponse à T (ou S), le module HTC génère des signaux appropriés qui sont envoyés au système de chauffage.</p> <p>Le module HTC sera testé dans un environnement simulé. Le testeur prend le rôle d'opérateur et interagit via l'interface graphique. Il est aussi possible d'utiliser l'environnement de simulation pour interagir via le fichier. Vous êtes en charge des tests du module.</p> <p>1) Identifier les variables pertinentes et pour chaque variable, identifier les domaines d'entrée. Prenez soin de tenir compte de la classe de commandes non valides et de la possibilité que M ne soit pas défini.</p> <p>2) À l'aide de la méthodologie de test des «classes d'équivalence», identifier et détailler les classes d'équivalence.</p> <p>3) Indiquez le nombre de trames de test à écrire pour le critère faible et le critère fort.</p>
---	--

<p>4) Discuss infeasible equivalence classes (frames) and give an improved boundary of frames to be written. For example, if F contains a file name that does not exist the command T has no effect at all and the test frames can be dropped.</p> <p>5) Based on step 4, derive test frames. Writing frames use the conventions:</p> <p>–: for do not care condition  NA: input not allowed  a_file: file exists  no_file: file does not exist.</p> <p>6) For the identified frames testing the GUI produce the test cases.</p>	<p>4) Identifiez et commentez les combinaisons (des classes d'équivalence) infaisables/invalides (trames) et donnez une meilleure estimation du nombre des trames à écrire. Par exemple, si F contient un nom de fichier qui n'existe pas, la commande T n'a aucun effet et les trames de test peuvent être supprimées.</p> <p>5) En vous basant sur les résultats de l'étape 4, dérivez les trames de test. Utilisez les conventions:</p> <p>–: Pour la condition “do not care”  NA: entrée non autorisée  a_file: le fichier existe  no_file: le fichier ne existe pas.</p> <p>6) Pour les trames identifiées, Le test de l'interface graphique (GUI) produit les cas de test.</p>
--	--