



Motivation

Nach monate- wenn nicht jahrelangem planlosen Gebastel scheint es an der Zeit, ein paar essentielle Anforderungen an die Kühlschranksteuerung aufzunehmen. Durch das Experimentieren konnten schon einige Erfahrungen gemacht werden, auch sie sollen hier einfließen.

Übersicht

Eine Idee zur verwendeten Technik sowie zur Motivation des Projekts sind hier zu finden: [Fridgey Controller](#).

Anforderungen

1. Die Waren im Kühlschrank sollen bei einer möglichst konstanten Temperatur gelagert werden können.
2. Die Temperatur im Kühlschrank und im Tiefkühler soll bei einem Störeinfluss möglichst minimale Schwankungen erfahren. Eine Vorhalteregelung ist anstrebenswert.
3. Für den Benutzer soll es eine einfache Möglichkeit geben, die Kühltemperaturen einzustellen oder im Voraus zu beeinflussen. Zum Beispiel soll es möglich sein, den Tiefkühler für das Einlagern eines grösseren Einkaufs vorzubereiten.
4. Der Regelalgorithmus soll lernfähig sein.

Rollen

Mit dem Fridgey Controller interagieren verschiedene Akteure (auch Pfostenhalter oder Stakeholder) mit ihren Rollen.

- Standard Benutzer:
Die fleissige Hausfrau, die Zutaten zur Zubereitung eines leckeren Mahls entnimmt, oder der Coachpotato den nach einem kühlen Bier dürstet. Vielleicht ist es aber auch die kleine Maus, welche nächtliche Gefühle von Hunger und Durst verspürt und sich das Bäuchlein stopfen will. Kurzum, eine Person, die den Kühler schnell öffnet um etwas zu entnehmen oder wieder zurück zu stellen. (Nicht den Kühlschrank nach einem Einkauf befüllen!)
- Supply Chain Manager:
Diese Benutzerklasse befüllt den Kühlschrank nach einem Einkauf. Entsprechend der Anzahl von Produkten die kalt gelagert werden wollen, verlängert sich die Zeit, während welcher der Kühlraum geöffnet ist. Zusammen mit der warmen Luft muss auch das eingelagerte Gut abgekühlt werden.
- Fernauslöser:
Diese Person kann via Internet dem Kühlschrank ein Kommando erteilen. Als Beispiel sei der



Supply Chain Manager erwähnt, welcher noch im Zug auf der Heimfahrt dem Fidgey Controller mitteilt, dass er vorkühlen soll.

- **Wartung:**
Dieser Personenkreis hat die Aufgabe, die Infrastruktur des Kühlschranks funktional und sauber zu behalten. Entsprechend müssen Möglichkeiten zum Reinigen und auch zum Enteisen vorhanden sein.
- **Application Engineer:**
Er kann die Parameter des Reglers einstellen und somit das ganze System optimieren.
- **Administrator:**
Wie der Name schon sagt, der Tütschmeischer! Hat Zugriff auf alle Parameter und Funktionen. Kann auch Firmware aufspielen. Steht im engen Kontakt mit dem Entwickler.
- **Logger:**
Sammelt Daten wie wild. Diese stellt er den andern Rollen in entsprechender Aufbereitung zur Verfügung.
- **Entwickler:**
Baut den ganzen Zauber nach den aufgestellten Anforderungen.

Aktionen der Rollen

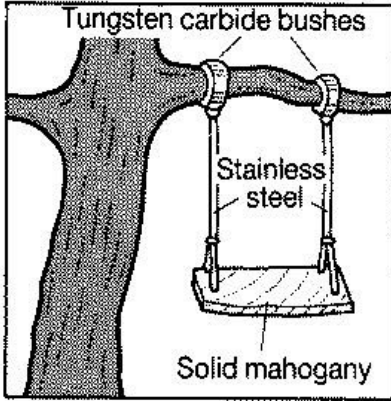
Die verschiedenen Akteure handeln auf das System bezogen wie folgt:

- **Standard Benutzer:**
 - Stört das System durch Öffnen der Türe
 - Liest vielleicht das Display ab und gibt Störungsmeldungen an den Administrator weiter
 - Will sich nicht um technischen Krimskrams kümmern
- **Supply Chain Manager:**
 - Stört das System nachhaltiger als der Standard Benutzer
 - Kontrolliert das Display und meldet Ungereimtheiten dem Administrator
 - Gibt dem Fridgey Controller allenfalls einen "Boost"-Befehl
- **Fernauslöser:**
 - Gibt dem Fridgey Controller zum Beispiel einen "Boost"-Befehl
- **Wartung:**
 - Kann eine Einstellung zum Enteisen einstellen
 - Reinigt den Kühlschrank
- **Application Engineer:**
 - Wertet die Daten vom Logger aus
 - Parametriert den Regler
- **Administrator:**

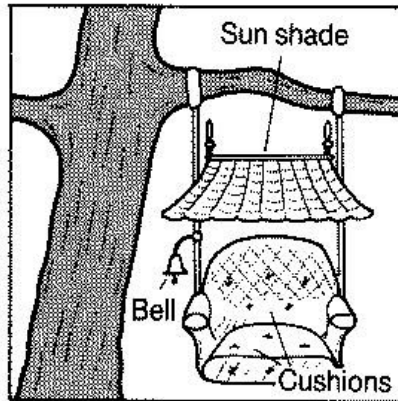


-
- Logger:
 - Liest die Systemvariablen
 - Sendet die gesammelten Daten an einen Server

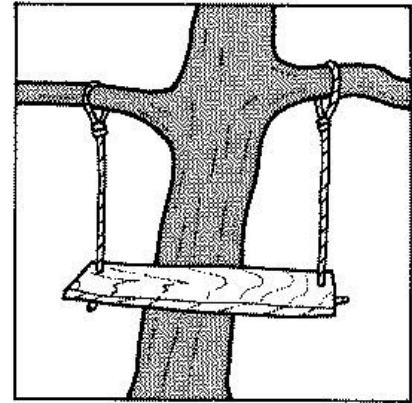
... und zu guter Letzt:



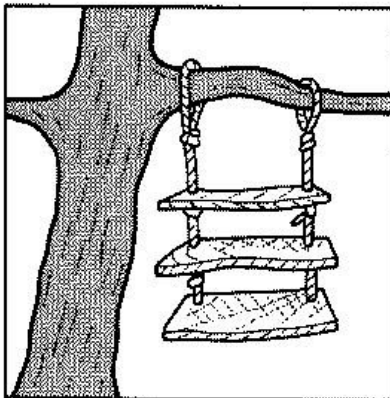
What Product Marketing specified



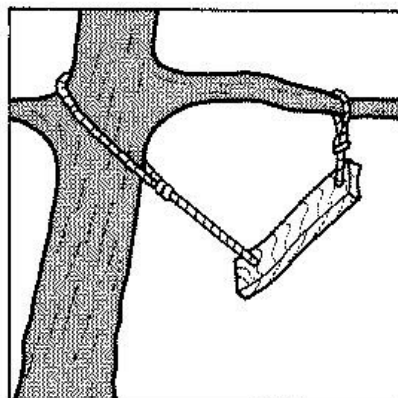
What the salesman promised



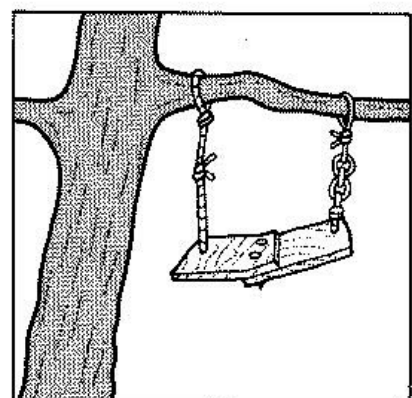
Design group's initial design



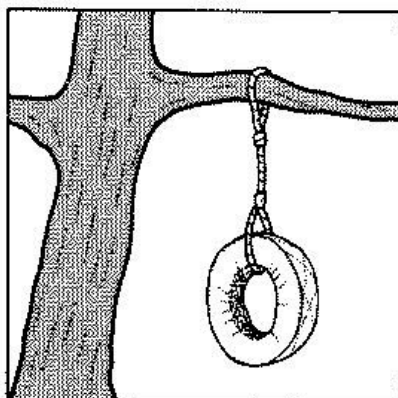
Corp. Product Architecture's modified design



Pre-release version



General release version



What the customer actually wanted

Verschiedene Ansichten!