

Algoritmus posuvné zátěže

Spuštění pračky závisí na vypočítané předpovědi

Tento algoritmus je menší než algoritmus pro omezitelnou zátěž. Jsou zde podobné logické funkce založené na "Energetické předpovědi" a "Distributoru energie".

Grafický algoritmus

Pro vysvětlení toho, co je posuvné zatížení, použijí definici z D.3.1 Koncepte softwaru: "Posuvná spotřebovaná energie není pevná v čase a může se uskutečnit v předem určeném intervalu". To znamená, že spotřeba musí být dokončena, ale je flexibilní v počátečním čase..." (Antonio Collado, Romeo Ciobanu, Calin Raguna, 2016). To znamená, že uživatel může ovlivnit rozhodování prostřednictvím správce odběrů, a to nastavením rozsahu času, od kdy – do kdy.

Excel algoritmus

Soubor excelu je rozšíření grafického (teoretického konceptu), kde jsou potřebná data pro nastavení těchto logických funkcí. Tento algoritmus obsahuje pouze několik logických funkcí a používá data ze snímačů a předpovědí. Tento předběžný výpočet jsem nastavil až na 12 hodin. To znamená, že můžete pračce říct, že potřebujete umýt prádlo nejméně 12 hodin dopředu. Začněte nastavovat čas v buňce B8.

1. [B8] **Začínající čas**
– nastavte současný čas z nabídky na (21/03/2016 05:00 AM).
2. [B16] **Pračka**
– nastavte Program 1 (prací program trvající hodinu). OFF znamená, že je pračka vypnutá a proto nedochází k výpočtu.
3. [F16] **Dokončit do:**
– Tento čas znamená, kdy nejpozději si přejete mít prádlo vyprané.
– Nastavte 21/03/2016 05:00 PM (12 dopředu, ale zkuste i jiné varianty).

Poté "Distributor energie pro posuvnou zátěž" vypočte požadovanou spotřebu energie za každou hodinu. Pouze poslední čas "nyní" je přesný pro hodnoty z čidel a další hodnoty jsou vypočteny z předpovědi. Poté se vypočítá a porovná, která hodina je nejlepší pro spuštění pracího programu. Koeficient na pravé straně se porovná s ostatními. Tam je rozsah od -1 k 3, kde -1 je pro nás nejlepší výstup a 3 nejhorší. Výpočet se provádí tak, že koeficient se pro každý zdroj energie liší:

Produkce	=	-1	(volná elektřina z obnovitelných zdrojů energie)	- Nejlepší
Baterie	=	1	(uložená elektřina)	- Dobré
CHP	=	2	(kombinovaná teplota a elektřina)	- Špatné
City grid	=	3	(využívání drahé elektrické sítě)	- nejhorší

Náš nejnižší koeficient je +5, tedy pouze produkce z generátorů:

$$T_{+5} = \text{SUM} (100\%*(-1) , 0\%*1 , 0\%*2 , 0\%*3) = -1$$

$$T_{+2} = \text{SUM} (27,2\%*(-1) , 29,5\%*1 , 0\%*2 , 43,4\%*3) = +0,89$$

Řídící jednotka pračky nastaví počáteční čas praní na 21.03.2016 10:00. V té době bude spotřeba nejlevnější elektřiny v našich 12 hodinách.