

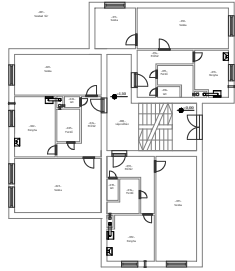
Épületek légforgalma

Baumann Mihály
adjunktus
PTE PMMIK Épületgépészeti Tanszék

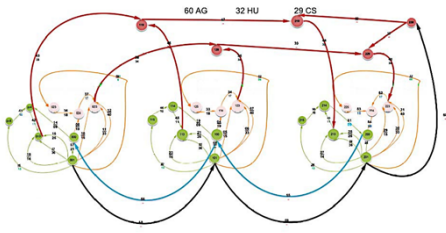
Pécsi Tudományegyetem
Pollack Mihály Műszaki Kar
7624 Pécs, Benczúr u. 2.



Épület alaprajz



Hálózati gráf



Hajtóerők

- Termikus felhajtóerő
- Szél okozta nyomáskülönbség
- Ventilátorok
- Kémények, kürtők

Passzív elemek

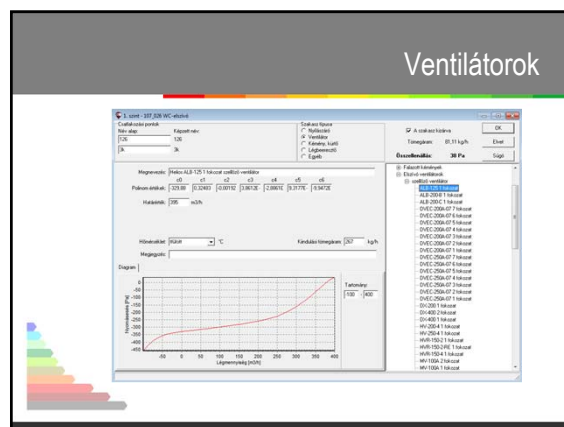
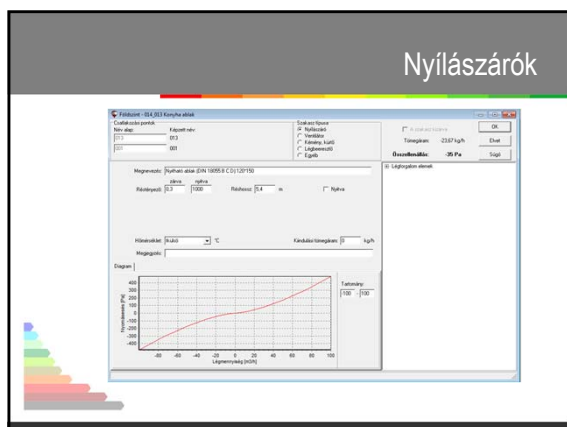
- Nyílászárók
- Légbevezetők
- Légcsatornák, kürtők
- Légrácsok

Nyílászárók

Zárt helyzetben:

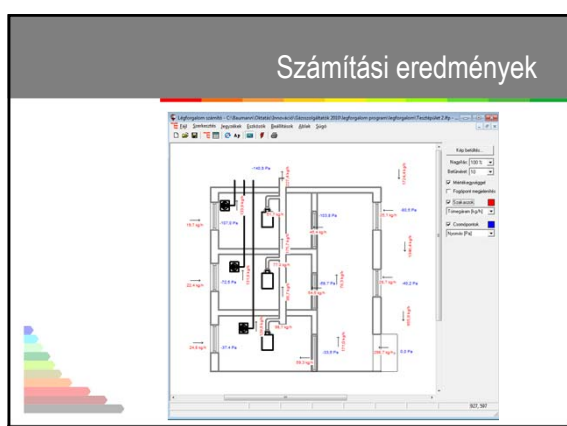
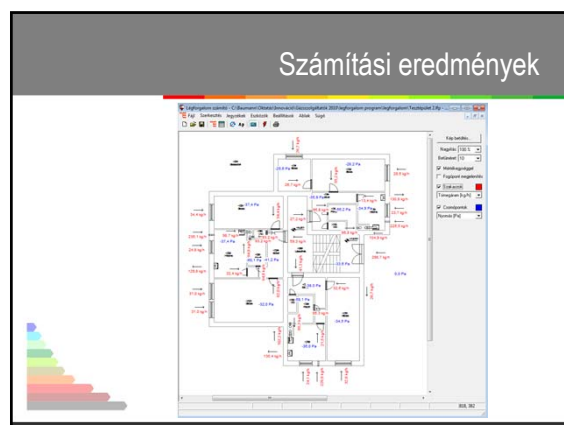
$$\dot{V} = a \cdot l \cdot \sqrt[3]{\Delta p^2} \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Nyitott helyzetben:
Sokkal kisebb lesz az ellenállása.
Leíró függvény?



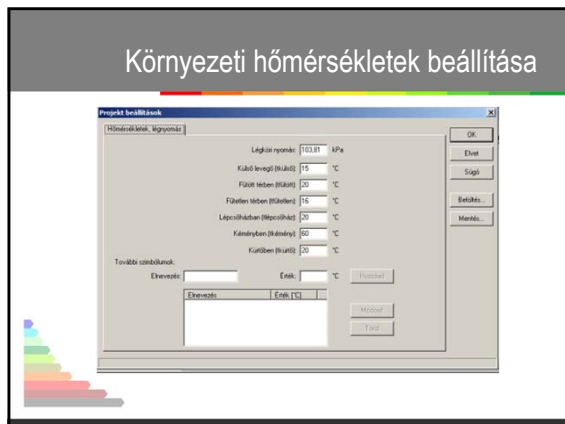
Számítási eredmények

Szaksz neve	Megjegyzés	Csatlakozási pontok	Típusa	V [m³/s]	m [kg/s]	Σap [Pa]	t [°C]	Nyílász.
01_001-1 szellőztető	001-101	001-101	Külső kémény	426,1	405,9	402,3	-15	-
001_011 Szoba ablak	011-001	011-001	Nyílászáró	-19,5	-20,7	-25,58	-15	-
002_021011 Szoba-Szoba ablak	011-012	011-012	Nyílászáró	22,4	20,7	2,51	20	-
003_012-014 Előter-Szoba ablak	012-014	012-014	Nyílászáró	46,2	55,2	7,76	20	-
004_01 Szoba ablak	012-001	012-001	Nyílászáró	-20,8	-20,5	-20,19	-15	-
005_01 Szoba ablak	021-001	021-001	Nyílászáró	-25,2	-24,4	-27,39	-15	-
006_025 Fürdő elvívó	025-36	025-36	Ventilátor	79,4	94,8	80,71	20	-
007_026 WC-csatlakozás	025-36	025-36	Ventilátor	79,1	93,2	74,86	20	-
008_02401 Előter-szoba ablak	024-021	024-021	Nyílászáró	-20,8	-24,4	-3,82	20	-
009_014000 Előter-lapocsház ablak	009-014	009-014	Nyílászáró	22,8	22,2	2,30	20	-
04_1 szell.1 kémény	016-116	016-116	Külső kémény	111,6	104,9	27,75	100	-
04_1 szell.2 kémény	036-126	036-126	Külső kémény	105,0	107,7	23,90	100	-
04_1 szell.3 kémény	036-136	036-136	Külső kémény	100,7	102,2	27,90	100	-
04_1 szell.lapocsház	009-100	009-100	Külső kémény	143,2	171,0	35,13	20	-
018_015-014 Fürdő-eltérő ablak	015-014	015-014	Nyílászáró	-69,3	-69,6	-20,26	20	-
011_014013 Előter-konyha ablak	013-014	013-014	Nyílászáró	11,2	12,4	1,01	20	-
013_012 Fürdő elvívó	015-36	015-36	Ventilátor	80,3	90,8	84,60	20	-
014_013 Konyha ablak	013-001	013-001	Nyílászáró	-17,3	-23,7	-34,94	-15	-
015_022 Konyha ablak	022-001	022-001	Nyílászáró	-16,1	-24,8	-17,44	-15	-
016_024025 Előter-WC ablak	024-025	024-025	Nyílászáró	79,1	93,2	24,73	20	-
017_024402 Előter-konyha ablak	024-022	024-022	Nyílászáró	-27,1	-32,4	-3,77	20	-
018_025-024 Fürdő-eltérő ablak	025-024	025-024	Nyílászáró	-79,4	-94,8	-18,88	20	-
019_024000 Előter-lapocsház ablak	009-024	009-024	Nyílászáró	49,7	53,3	7,64	20	-
020_013000 Előter-lapocsház ablak	009-013	009-013	Nyílászáró	34,6	41,3	4,44	20	-

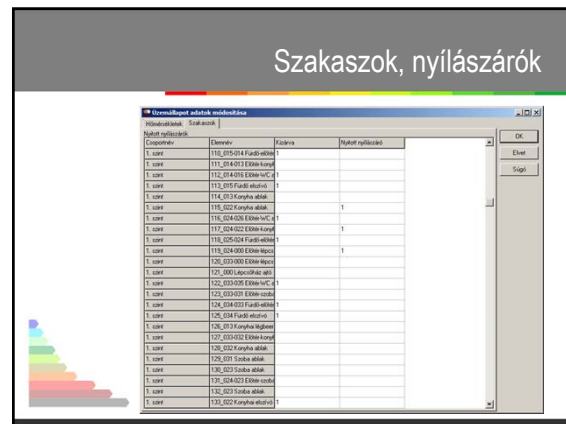


- ### Számítási variációk
- Hőmérsékletek változtatása
 - Szakaszok kizárása
 - Nyílászárók kinyitása

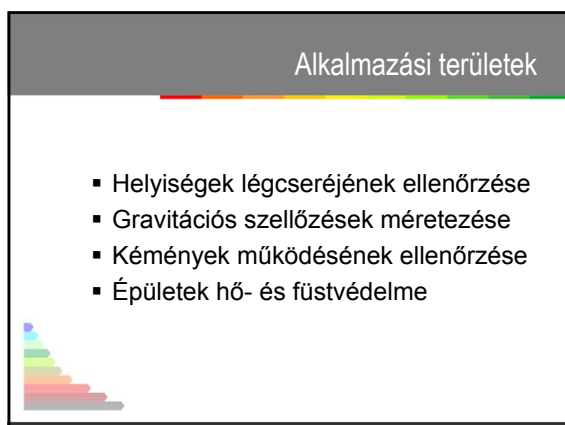
Környezeti hőmérsékletek beállítása



Szakaszok, nyílászárók



Alkalmazási területek



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

