



TZB

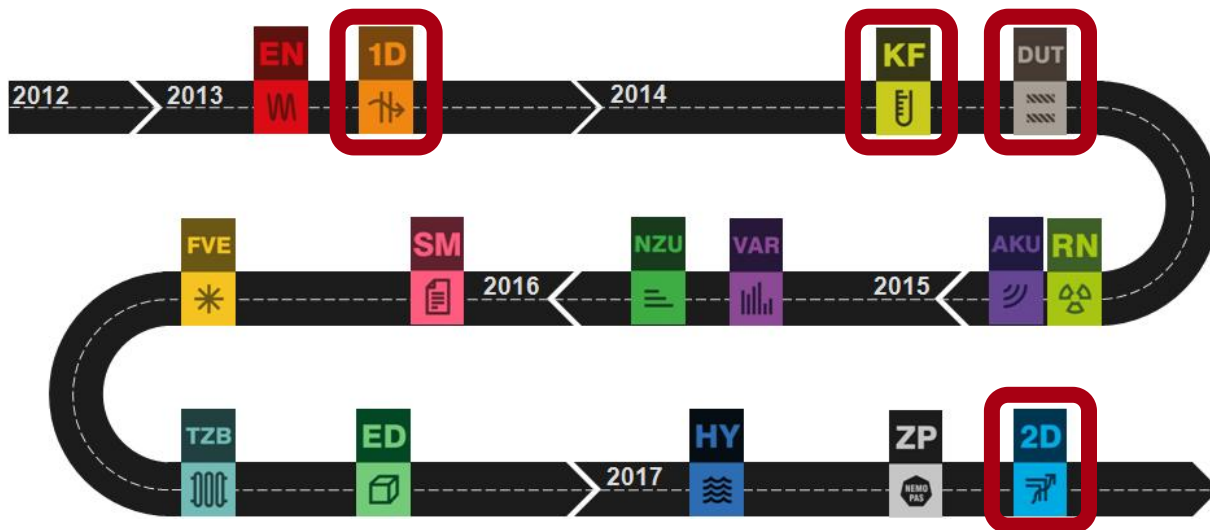
Vývoj SW DEKSOFT v oblasti TZB

Prezentace:
Tomáš Kupsa
www.stavebni-fyzika.cz

- Na začátku DEKSOFT jsme si vytyčili hlavní strategické směry rozvoje našich programů
- Prioritně jsme chtěli SW DEKSOFT pokrýt oblasti
 - **Tepelná ochrana budov (TOB)**
 - **Energetická náročnost budov (ENB)**
 - **Technická zařízení budov (TZB)**
- Vytyčili jsme si, aby naše jednotlivé programy nabízely **vždy to nejlepší, v porovnání s obdobně zaměřenou ostatní tuzemskou produkcí.**
- Tam, kde je to smysluplné pro účely použití jednotlivých programů, přebíráme **řešení, která jsou obvyklá u nejlepších mezinárodních SW s obdobným zaměřením.**

TOB

- Vytvořili jsme kompletní alternativu k tuzemské konkurenci



- **Naplňujeme záměr nabízet to nejlepší v tuzemské konkurenci (unikátní funkce pro zvýšení kvality a komplexnosti posouzení i pro urychlení práce)**



- Automatické vyhodnocení podmínek zabudování dřeva,
- Uzavírání dvouplášťových střech
- Nejrozsáhlejší katalogy materiálů i ucelených skladeb
- Atd.

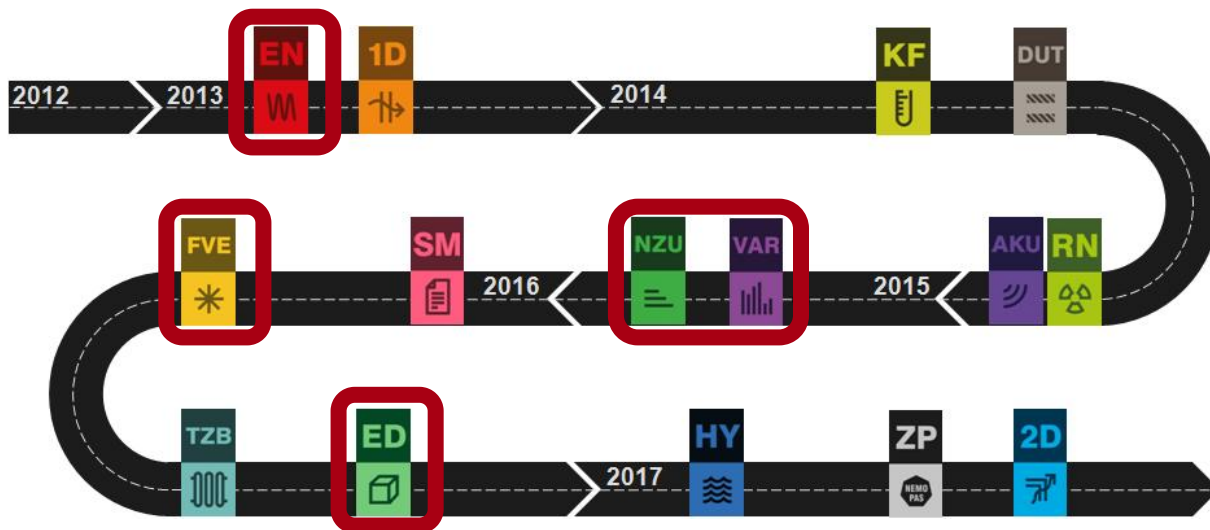
- Podpora zadávání šikmých a obloukových tvarů
- Plynulý zoom v zadávání i v zobrazení výsledků
- Výpočty na výkonném serveru (možnost rychle posuzovat velmi složité detaily)
- Automatický výpočet lineárního činitele prostupu tepla atd.

- Pracujeme i na využití prvků nejlepší světové konkurence
- Pracujeme například na implementaci **nestacionárních výpočtů** do našich tepelnětechnických programů

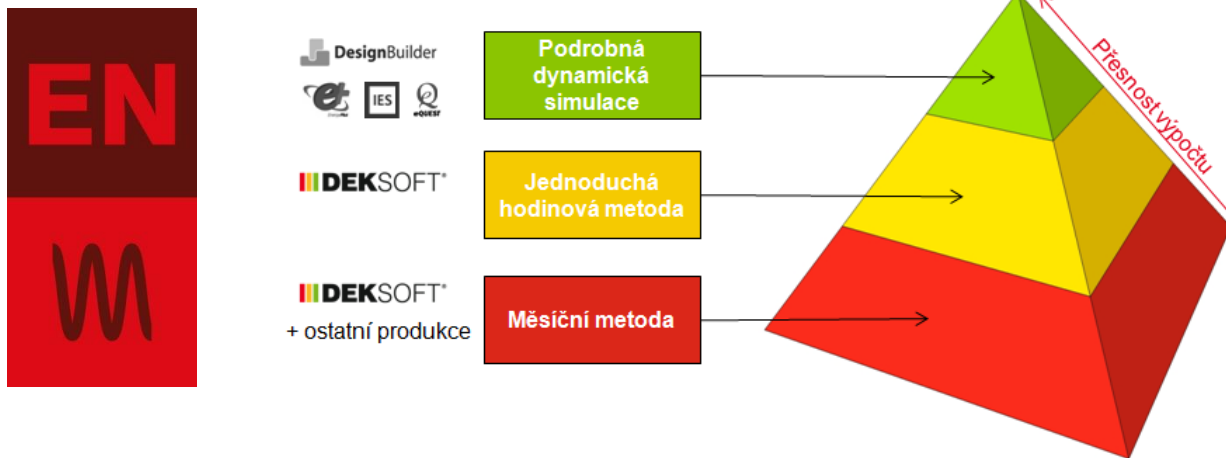


ENB

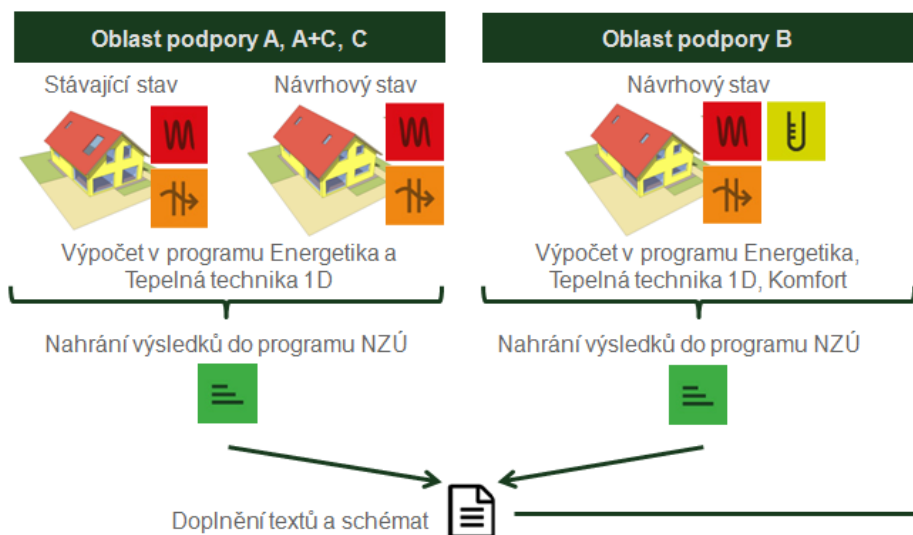
- Vytvořili jsme kompletní alternativu k tuzemské konkurenci
- Vytvořili jsme dokonce nová unikátní řešení



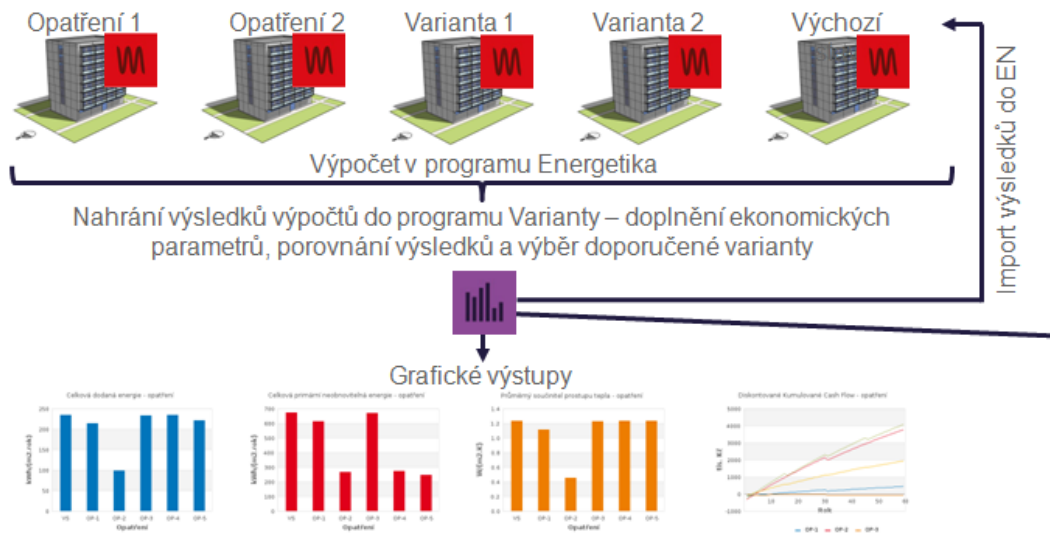
- **Naplňujeme záměr nabízet to nejlepší v tuzemské konkurenci**
- Jako jediní na trhu disponujeme měsíčním i hodinovým krokem výpočtu



- **Naplňujeme záměr nabízet to nejlepší v tuzemské konkurenci**
- **Máme komplexní řešení pro dotační program NZÚ**



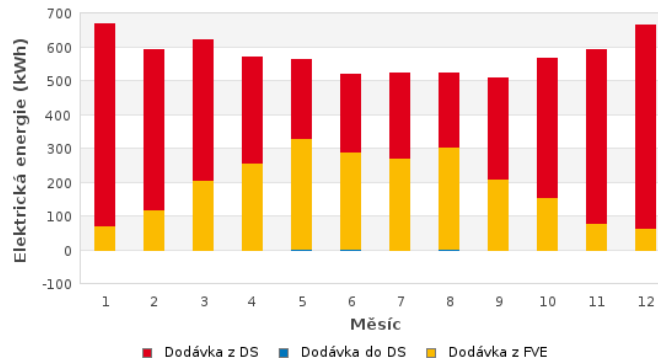
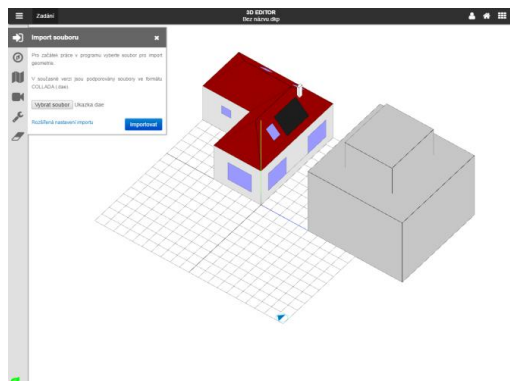
- **Naplňujeme záměr nabízet to nejlepší v tuzemské konkurenci**
- **Jako jediní na trhu máme program pro tvorbu energetických posudků a auditů**



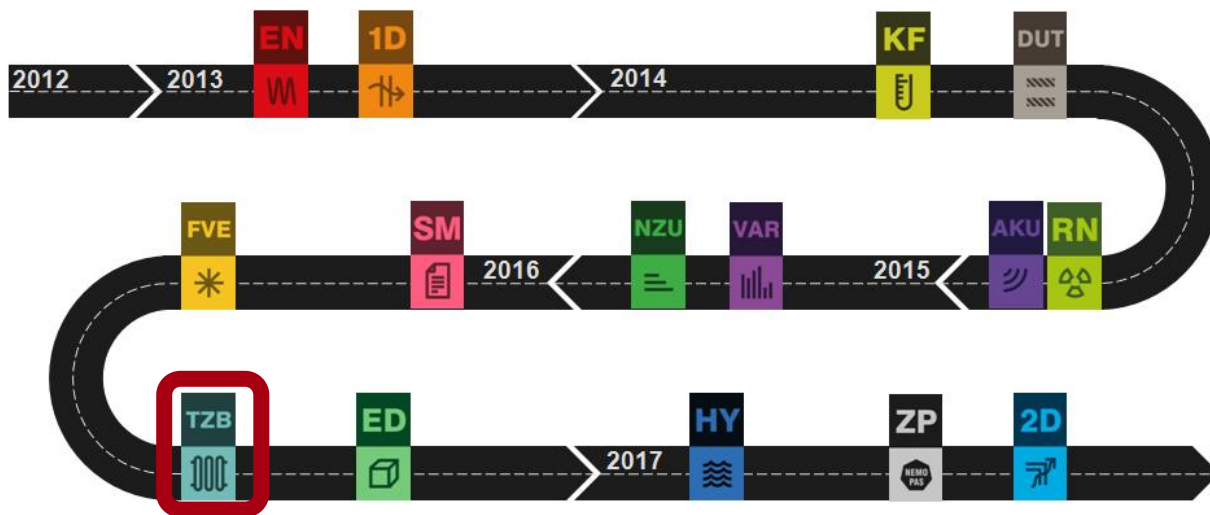
Tabulky dle vyhl. č. 480/2012 Sb.

Evidenční list dle vyhl. č. 480/2012 Sb.

- Prvky nejlepší světové konkurence využíváme například v programu FVE
- FVE umožňuje unikátní 10 min krok výpočtu (v ČR nemá konkurenci, snese srovnání s nejlepší světovou konkurencí)
- Je to dáno napojením FVE na výpočetní jádro ENERGY+



- Podobné strategické plány máme i v oblasti TZB
- Do oboru TZB jdeme s pokorou, ale i se značnými ambicemi

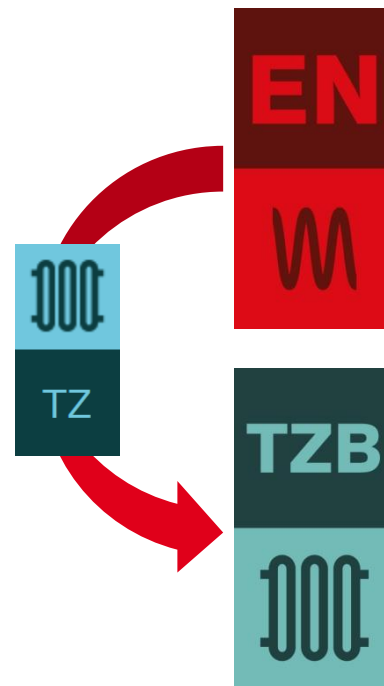


- Počátky programu TZB sahají do roku 2015
- 15.2.2015 jsme spustili modul **TEPELNÉ ZTRÁTY** v rámci programu ENERGETIKA
- Výpočet tepelných ztrát po místnostech
- Návrh otopných těles, návrh zdroje tepla

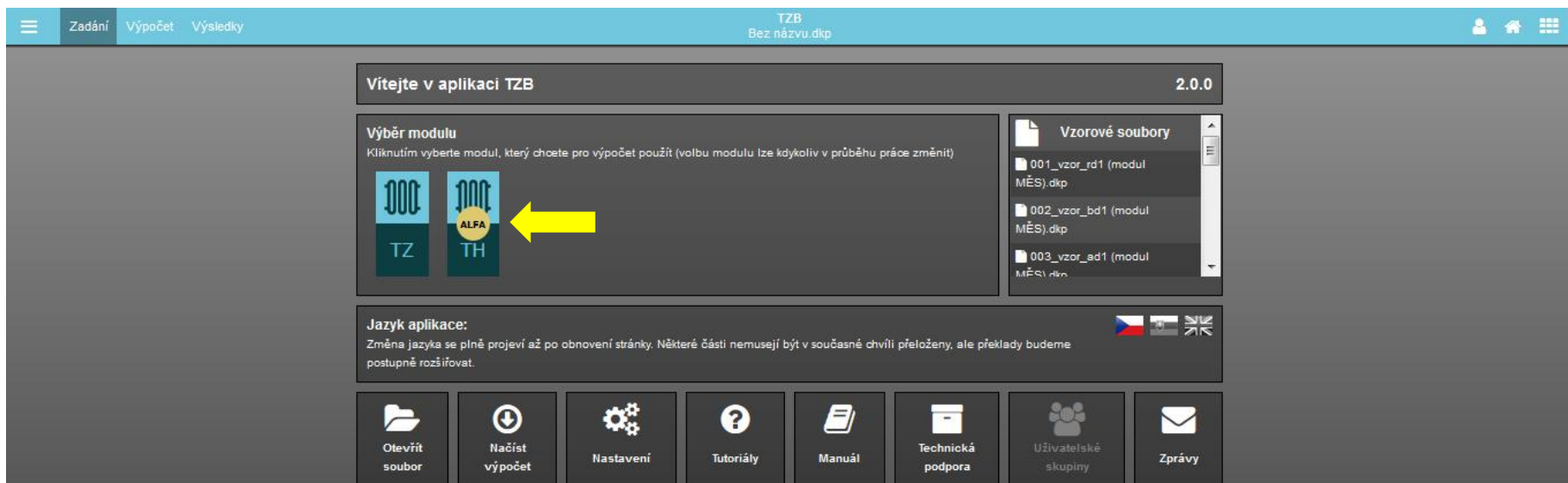


TZB

- 14.7.2016 spouštíme **samostatný program TZB**
- Do programu přenášíme modul **TEPELNÉ ZTRÁTY** z programu ENERGETIKA
- Vytvořili jsme si tím základnu pro další moduly TZB
- Začali jsme vývojem modulu **TERMOHYDRAULIKA** pro komplexní návrh otopné soustavy



- 2.11.2017 jsme **modul TERMOHYDRAULIKA** spustili



The screenshot shows the main interface of the TZB application. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Zadání', 'Výpočet', and 'Výsledky'. The current view is 'Výběr modulu' (Module Selection). A yellow arrow points to the 'TH' icon, which represents the 'TERMOHYDRAULIKA' module. Below the module selection, there is a 'Vzorové soubory' (Sample files) section with a list of files. At the bottom, there is a 'Jazyk aplikace' (Application language) section and a row of utility buttons: 'Otevřít soubor', 'Načíst výpočet', 'Nastavení', 'Tutoriály', 'Manuál', 'Technická podpora', 'Uživatelské skupiny', and 'Zprávy'.

- Modul je spuštěn jako **Alfa verze**
- Jedná se o vývojové stádium SW ještě před tzv. betaverzí
- Jedná se o produkt, který obsahuje většinu důležitých funkcí a je možné ho již testovat
- V této fázi je SW zpravidla testován interně vývojáři. Vzhledem k zájmu některých uživatelů DEKSOFT jsme se rozhodli zpřístupnit tuto verzi i pro externí testování. Uživatelé si mohou vyzkoušet logiku fungování programu TZB, DEKSOFT navíc dostane cennou externí zpětnou vazbu.



Vývoj programu TZB

Spuštění
verze **Alfa**

2.11.2017



2017

2018

Vývoj programu TZB

Spuštění
verze **Alfa**

2.11.2017



Spuštění
verze **Beta**

12/2017



2017

2018

Vývoj programu TZB

Spuštění
verze **Alfa**

2.11.2017



Spuštění
verze **Beta**

12/2017



Spuštění
plné verze

Do 03/2018



2017

2018

- Modul TERMOHYDRAULIKA má zatím tento rozsah



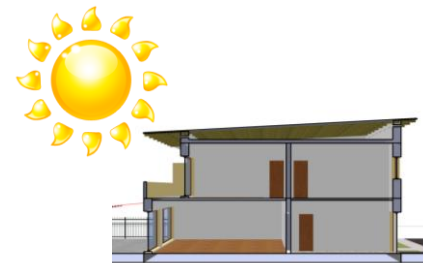
Zatím jen dvoutrubková soustava



Zatím bez podlahového vytápění



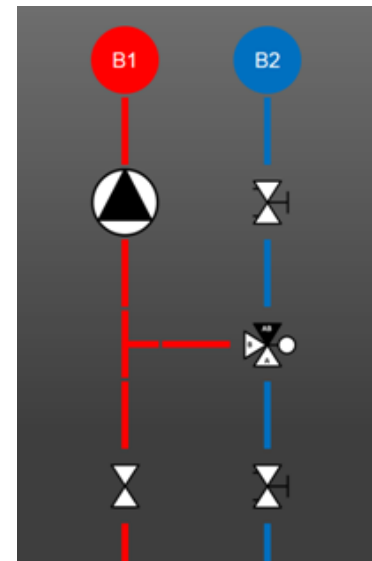
Zatím bez výpočtu tepelné zátěže



- O jednotrubkovou soustavu, podlahové topení a výpočet tepelné zátěže plánujeme program rozšířit v roce 2018

TZB – vlastnosti, rozvoj

- Program TZB – modul TERMOHYDRAULIKA – v současné době se jedná o program s **parametrickým zadáváním**
- Některé části otopných soustav je možné modelovat také pomocí schémat – **zjednodušené grafické modelování**
- Již nyní hledáme cesty pro povýšení SW TZB na vyšší úroveň – tedy propojení výpočetního jádra s nástrojem na **grafické projektování**



- Prověřujeme různé cesty dalšího vývoje
- Jednou z cest je propojení s programem **CADCON+ MEP** (samostatný produkt pro tvorbu výkresové dokumentace pro oblast TZB ve 2D)
- Jednáme se společností GRAITEC, která CADCON vyvíjí



- Prověřujeme i možnosti pro 3D projektování – tvorba vlastního řešení nebo spojení s jiným existujícím nástrojem na trhu
- O rozvoji v této oblasti Vám budeme informovat

**Nyní kolega Varga představí
program TZB, zejména modul
TERMOHYDRAULIKA**

