

Popis API

Sepsal 11/2018 Ing. Ladislav Krčmárik, 604 112 390, krcmarik@avocado.cz

- **SWE** - software pro výpočet pozic planet.
 - je možné provozovat **libovolně** množství **verzí souběžně**
 - lze si vybrat, která verze se použije k volanému výpočtu
 - nainstalována jsou verze 1.80 a 2.07
 - jako **aktuální** verzi lze označit (symlinkem) kteroukoliv (i starší). Ted je označena verze 2.07
- **TZ** (timezone) se používá pro přepočítání datumu narození do UTC.
 - timezone určuje časový posun i využívání **letního času**
 - knihovna ví, kdy a kde se letní čas rusil i zaváděl (i když k tomu doslo několikrát)
 - výpočet je tak funkční pro **jakekoliv místo na světě**

Volání

URL prefix pro výpočet mapy: <http://humandesign.na-miru.cz/api/calc/jindra/> doplněn o:

- **chart-base_json.php** výpočet pro zadaný termín
- **chart-deltas_json.php** výpočet pro zadaný termín ± delta minut (delta symetricky).
- **chart-deltan_json.php** výpočet pro zadaný termín +after -before minut (delta nesymetricky)
- **chart-fromto_json.php** výpočet pro termín zadaný rozsahem od-do.
- termín = datum a čas. Maxima rozsahu nejsou (zatím) omezeny.

Výsledek je doplněn o:

• hodnoty:	<u>before (pole)</u>	<u>base</u>	<u>after (pole)</u>
chart:	termín -15min termín -10min termín -5min	zadaný termín	termín +15min termín +10min termín + 5min
chart_deltas:	termín -delta min několik mezikroků do base	zadaný termín	termín +delta min několik mezikroků po base
chart_deltan:	termín -before min několik mezikroků do base	zadaný termín	termín +after min několik mezikroků po base
chart_fromto:	zadané 'from' několik mezikroků do base	střed mezi from a to	zadané 'to' několik mezikroků po base

• a detekci změn v intervalu:	<u>od</u>	<u>do</u>
chart:	termín -15min	termín +15min
chart_deltas:	termín -delta min	termín +delta min
chart_deltan:	termín -before min	termín +after min
chart_fromto:	zadané 'from'	zadané 'to'

Mezikroky pro before a after jsou:

- čtvrtina intervalu (v každém směru zvlášť)
- 2hod pokud, by tato čtvrtina byla více než 2hod
- dříve, zaokrouhleny na půlhodiny, pokud by vzniklo víc jak 10 mezikroků
- kratší jsou zaokrouhlovány na 1,2,5,10 min, dle velikosti intervalu
- pole je vždy seřazeno od nejvzdálenějšího vůči base

Změny:

- jsou vždy seřazeny od termínové nejvzdálenější vůči base
- sledují se všechny změny v celém intervalu (od - do), nejenom v mezikrocích

URL Parametre:

- **default** hodnoty a **ignorovane** parametre se nemusi zadavat
- v ramci moznosti je zachovana zhoda s predchozim rozhranim (Jovian JSON).

Spolecne parametre:

- **date:** [string] datum narozeni, format jako dosud: YYYY-MM-DD
- **time:** [string] cas narozeni, format jako dosud HH:MM[:SS], lze pridat sekundy
- **tz:** [string] casova zona narozeni, **default** je 'Europe/Prague'
- **swe:** [string] verze swe, **default** je 'actual'
- **place:** ignoruje se,
 - pro **CZ** neni potreba, vliv na vysledek ma **tz** ne **GPS pozice**
 - pro **WORLDWIDE** se pouziva timezone (**tz**)

*Timezone se da urcit z **place** pomoci google maps api. Je to mozne implementovat i do API, ale place je stejne potreba pred odeslanim validovat anebo zadavat interaktivne. K tomu se nejspis pouzije google maps, takze je mozne poslat rovno timezone. Pripadne to muze uzivatel vybirat ze seznamu jako ve windows.*

- Timezone dle seznamu <http://php.net/manual/en/timezones.php>
- coz by melo odpovidat https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tz_database_time_zones

Volani chart:

- vsechny "**spolecne**" parametry a nic navic.

Volani chart deltas:

- vsechny "**spolecne**" parametry a navic:
- **delta:** [int] udava pocet minut na obe strany od **date**

Volani chart deltan:

- vsechny "**spolecne**" parametry a navic:
- **before:** [int] udava pocet minut pred **date**
- **after:** [int] udava pocet minut po **date**

Volani chart fromto:

- vsechny "**spolecne**" parametry krome **date** a **time** a navic:
- **date_from:** [string] datum pro zacatek intervalu
- **time_from:** [string] cas pro zacatek intervalu
- **date_to:** [string] datum pro konec intervalu
- **time_to:** [string] cas pro konec intervalu
- pro **date_*** a **time_*** plati stejny **format** jako pro **date** a **time**

Vystup

- Format **JSON**, generovany PHP skriptem, bez (html) obalky, s http header.
- Obsah je **zpetne kompatibilny** s predchozim rozhranim (Jovian JSON):
 - obsahuje vse jako dosud, nekde se **zmenou** (oznacene cervene),
 - neco malo nepouzivaneho **chybi** (oznacene cervene),
 - plus neco **navic** (oznacene zelene).
- Tento obsah je dale oznacovan jako "**obvykly json**" (**OJ**) a jde nacist jiz existujicim kodem.
- Nekolik jeho "instanci" je zabaleno **do rozsirene struktury**, ktera se vraci jako vysledek.
- Vysledek, jak byl znamy dosud, se ted nachazi v polozce **values.base** (viz popis Rozsireni)

Datove typy:

- JSON **nativne**: integer, float, boolean, string, array
- **date** je uveden jako string v timezone UTC a formatu: **YYYY-MM-DD HH:MM:SS UTC**

Hodnoty:

- **ID** v JSON jsou podle dosud uzivaneho ciselniku, viz </lib/api/jovian/translator.php>
- **name** jsou dle [Locale::GEN](#) viz </locale/gen.php>

Obvykly JSON (OJ):

- **summary**:
 - **birthDate**: **[date]** datum narozeni preveden do UTC
 - **birthDateTicks**: **[int]** datum narozeni = 1000 * unix time stamp
 - **designDateTicks**: **[int]** design datum = 1000 * unix time stamp
 - **chartProfile**: **[int %2d]** profile jako dvoumístní integer XY ve významu X / Y
 - **chartAuthority**: **[int]** dle dodaneho ciselniku viz </lib/api/jovian/translator.php>
 - **chartType**: **[int]** dle dodaneho ciselniku viz </lib/api/jovian/translator.php>
 - **chartDefinition**: nevyuziva se a nemame vypoctene (znam algoritmus)
 - **chartCross**: **[array of int]** nevime jak vzniká Jovian int, proto pole dle MAIA: person slunce gate, person zeme gate, design slunce gate, design zeme gate
- **personality**: **[assoc array]** obsahuje vypoctene udaje planet pro birthDate
- **design**: **[assoc array]** obsahuje vypoctene udaje planet pro designDate
 - **planety**: **[string]** jako **key** do assoc array. Platne hodnoty: sun, moon, nnode, snode, mercury, venus, earth, mars, jupiter, saturn, uranus, neptune, pluto
 - **pozice planet**: **[array of int]** je pole 12 hodnot v tomto poradí:
 - **gate (1-64), line (1-6), color (1-6), tone (1-6), base (1-5)**: **[int]** z uvedeneho intervalu
 - **povyšeni, ponizeni**: **[int]** zatím neimplementovane, ani se nepouziva
 - **gate, line, color, tone, base**: **[float %.2f]** procentualni pozice v ramci intervalu:
 - 0% je zacatek, 50% uprostred, 100% konec intervalu.
 - Pocita se to stejne jako Jovian (vysledek testovany), lisi se **zobrazenim**:
 - Jovian udava cele cislo bez desetinné casti, takže 3,98% zobrazí jako 3%
 - pri stotinovem rozdilu by to vypadalo jako nepřesnost, proto dve desetinné mista.
- **centers**: obsahuje centra, které mají aktivovanou alespon jednu branu (gate). Pokazde obsahuje:
 - **ID**: **[int]** integer dle dodaneho ciselniku viz </lib/api/jovian/translator.php>
 - **name**: **[string]** nazev centra pro human readable a kontrolu ciselniku (ID).
 - **defined**: **[bool]** true pokud je centrum uplne definovane, jinak false.
 - **ActivatingGates**: **[array of int]** pole bran (gates), které jsou v centru aktivovane.
- **channels**: obsahuje kanaly, které mají aktivovanou branu (gate) alespon na jednom svem konci. Sekce nebyla potrebna, ale pri vypocte mi stejne vznikla, takže jsem ji pridat. Protoze znam ciselnik, tak jsou uvedene i neuplne aktivovane ve formatu:
 - **ID**: **[int]** je vzdy 0, aby se dalo doplnit az budeme znat ciselnik
 - **name**: **[string]** nazev kanalu pro human readable a pripadnou tvorbu ciselniku (ID).
 - **defined**: **[bool]** true pokud je kanal definovany branou (gate) na obou koncich, jinak false.
 - **ActivatingGates**: **[array of int]** bran (gates), které kanal definuji
 - ma vypoctene i castecne definovane, muzi je pridat a doplnit flag "defined" jako u centers

Rozsireni:

- **status**: v pripade chyby neobsahuje vystup zadne dalsi data, jenom tuhle sekci status.
 - **status**: [string] muze byt: OK,ERR
 - **code** [int] a **msg** [string]: z Exception pokud je status **ERR**
 - **URL parametre**: pokud je status **OK**
- **values**: obsahuje vypoctene mapy
 - **base**: [OJ] pro pozadovany termin nebo stred intervalu (viz table nize)
 - **after**: [array of OJ] pro vsechny terminy po "base"
 - **before**: [array of OJ] pro vsechny terminy pred "base"
 - konkretni **termin** je vzdy uveden v **summary.birthDate** dane polozky
 - pole je vzdy razeno od terminove nejvzdalenejsiho vuci base
- **safe**: rozsah terminu kolem **base** (byva nesymetricky), v kterem se mapa nemeni:
 - **chart**: nenastava zadna zmena mapy, tedy nemeni se zadna brana, ani profil (linka slunka)
 - **crucial2**: nenastava zadna vyznamna zmena, jak ji definoval Jakub v bode 1-2.
 - **crucial4**: nenastava zadna vyznamna zmena, jak ji definoval Jakub v bode 1-4.
 - **gate**, **link**, **color**, **tone**, **base**: nenastava zadna zmena na specifikovane urovni pozic
 - **center**, **channel**: nenastava zadna zmena v definici center nebo kanalu
 - Pokazde je hodnotou dvojice **from** a **to** oba [date] v UTC
- **changes**: obsahuje veskere zmeny mapy v sledovanem intervalu:
 - obsahuje stejnou **strukturu keys** jako u obvykleho json (**OJ**)
 - hodnotou je vzdy [pole] **zmen**, serazene terminove od nejvzdalenejsi zmeny vuci base
 - **zmena** obsahuje:
 - **termin**: [date] kdy dojde ke zmene (nastane platit tato nova hodnota)
 - **hodnot**: [typ dle OJ] hodnota, ktera plati od tohto terminu

V obou pripadech (**values** i **changes**) jsou obe pole (**before** i **after**) razene od nejvzdalenejsiho vuci base, coz znamena ze:

- rozsah urcuji nulte polozky pole:
`values . before [0] - values . after [0]`
- termin tohto rozsahu je:
`values . before [0] . summary . birthDate - values . after [0] . summary . birthDate`
- rozsah zmeny hodnoty napriklad brany mesice u design date je:
`changes . design . moon [0] . before [0] . hodnota - changes . design . moon [0] . after [0] . hodnota`
- a nastava v obdobi:
`changes . design . moon [0] . before [0] . termin - changes . design . moon [0] . after [0] . termin`

**!! V teto verzi se jeste nepocitaji zmeny v celeme rozsahu (od-do),
je tam jenom vycuc zmen z mezikroku ve values !!**