

## Príloha č. 1

### k Licenčnej zmluve

#### Zoznam a špecifikácia softvérových modulov

### Zoznam softvérových modulov

1. STRIX
2. SURNIA
3. TYTO
4. NESASIO

### Špecifikácia modulu STRIX

Charakteristika modulu: SK-DRG Grouper

STRIX je softvér, ktorý na základe dát o priebehu hospitalizačného prípadu zaraďuje jednotlivé hospitalizačné prípady do jednej DRG skupiny v zmysle pravidiel definovaných v Definičnej príručke DRG, vydanéj správcom klasifikačného systému a platnej v dobe poskytnutia zdravotnej starostlivosti.

STRIX umožňuje spracovanie údajov :

- priamym zadaním údajov o individuálnom pacientovi cez grafické užívateľské rozhranie;
- vo forme batchového spracovania dátového súboru nahraného cez grafické užívateľské rozhranie, kde sú vstupom txt dávkou 274n podľa Metodického usmernenia ÚDZS č. 9/8/2006, prílohy 7 (nahrávané samostatne alebo v zip súbore);
- prostredníctvom priameho odosielania z informačného systému nemocnice prostredníctvom REST služieb.

Pri spracovaní údajov STRIX na základe zvolenej konfigurácie vykonáva:

- základnú validáciu – validácia vstupu striktno podľa špecifikácie DRG uvedenej v definičnej príručke, bez úpravy vstupu;
- rozšírenú validáciu – oproti základnému spracovaniu STRIX vykoná automatickú opravu chybného vstupu na základe zadanej konfigurácie výpočtu.

V rámci klasifikácie prípadov do DRG skupín STRIX vykoná

- zaradenie hospitalizačných prípadov do DRG skupín na základe definičných podmienok a priorit jednotlivých DRG skupín;
  - i) STRIX umožňuje zaradenie v zmysle každej verzie klasifikácie DRG oficiálne vydanéj ÚDZS, pričom pre konkrétny vstup použije verziu platnú v danom čase;
  - ii) na základe konfigurácie STRIX umožní klasifikáciu podľa verzie, ktorá odstraňuje sporné body oficiálnej verzie; zoznam odchýlok oproti pravidlám v definičnej príručke je zdokumentovaný v používateľskej dokumentácii;
- zlúčenie prípadov pri rehospitalizácii alebo spätnom preklade;
  - i) STRIX na základe zvolenej konfigurácie umožňuje vykonať zlúčenie riadkov, ktoré boli vykázané ako samostatné, hoci mali byť vykázané ako jeden prípad (rehospitalizácia, spätný preklad); algoritmus určenia zlúčených dát je zdokumentovaný v používateľskej dokumentácii.

Výstupom sú dáta:

- klasifikovaná DRG skupina;
- informácia o priebehu alebo chybách spracovania prípadu;
- efektívna relatívna váha;
- počet dní, ktoré sa zohľadnili pri výpočte efektívnej relatívnej váhy;
- platba za prípad (vypočítaná na základe na vstupe zadanej základnej sadzby);
- syntaktické chyby, ktoré sa zistili pri vstupnom načítaní údajov;
- úpravy dát, ktoré sa vykonali v rámci rozšírenej validácie;
- potenciálne DRG skupiny, do ktorých by mohol byť prípad zaradený - pre potreby revíznej činnosti;
- funkcie DRG, ktoré nemocničný prípad splnil (úroveň komorbidít, komplikácií, príznaky);
- chyby, ktoré sa vyskytli pri klasifikácii;
- vedľajšie diagnózy, ktoré boli zohľadnené pri klasifikácii;
- výkony, ktoré boli zohľadnené pri klasifikácii;
- výkony, ktoré neboli zohľadnené pri klasifikácii.

Forma výstupu zodpovedá forme vstupu.

- pri integrácii je výstup odoslaný do IS prostredníctvom REST služby;
- pri dávkovom spracovaní je výstupom textový súbor (GUI umožní stiahnutie), výstup je zároveň spracovateľný v module SURNIA;
- pri natypanom vstupe sa vizuálne zobrazí výstup cez GUI.

Pri dávkovom spracovaní je súčasťou výstupu aj štatistický výstup o počte hospitalizačných prípadov.

## Špecifikácia modulu SURNIA

Charakteristika modulu: analytická nadstavba nad STRIX a NESASIO

Surnia je analytická nadstavba nad DRG grouper STRIX pre nemocnice, ktorá na základe spracovaných údajov o produkcii a nákladoch nemocnice poskytuje analytické výstupy o:

- štruktúre produkcie v systéme DRG;
- kvalite vykazovania nemocnice v systéme DRG;
- porovnaní výnosov nemocnice v pôvodnom systéme úhrad a pri úhradách podľa DRG;
- porovnaní nákladov a výnosov nemocnice;

Pre funkčnosť modulu SURNIA je nevyhnutná licencia na produkt STRIX. Pre prehľady o porovnaní nákladov a výnosov nemocnice je potrebná aj licencia na modul NESASIO.

Vstupné údaje:

- dávkový výstup z aplikácie STRIX;
- dávkový výstup z aplikácie NESASIO.

Pri zakúpení licencie na všetky 3 produkty spracovanie prebieha z pohľadu užívateľa v jednej aplikácii, spracovanie výstupov zo SURNIE je tak súčasťou dávkového spracovania údajov pre STRIX a NESASIO.

Výstupy:

- súbor xlsx súborov vyhodnocujúcich spracované údaje

## Špecifikácia modulu TYTO

Charakteristika modulu: modul na zvyšovanie kvality kódovania

TYTO je nadstavba nad DRG grouper STRIX na kontrolu a zvyšovanie kvality kódovania a vykazovania v DRG systéme.

TYTO používa ošetrojúci lekár alebo kóder pri uzatváraní nemocničného prípadu:

- užívateľ stlačením tlačítka v NIS odošle relevantné informácie z NIS do TYTO (predtým zadané údaje v NIS);
- TYTO vyhodnotí prijaté údaje a podľa potreby navrhne úpravy v zaslaných kódoch diagnóz a výkonov podľa zaslaných údajov (napr. prítomnosť operačného protokolu pri chýbajúcom DRG operačnom výkone bude viesť k návrhu pridania operačného DRG výkonu) ako aj medicínskej pravdepodobnosti takéhoto stavu (napr. návrh konkrétneho kódu DRG výkonu s vyhodnotením údajov o type hospitalizácie, údajov z operačného protokolu a diagnóz pacienta);
- ponúkne lekárovi/kóderovi max. 5-10 možností úpravy zapisovaných údajov v samostatnom okne s vyhodnotením priorít (poradie, farba) a s vyznačením
  - i) pôvodných vs. doplnených údajov
  - ii) zaradením každej možnosti;
- užívateľ si vyberie jednu z ponúkaných možností kliknutím na jednu z ponúkaných možností
- výsledok (úpravy zakódovania prípadu a výsledok zaradenia podľa DRG) sa zapíše do databázy v NIS.

Pre funkčnosť modulu TYTO je nevyhnutná licencia na produkt STRIX.

## Špecifikácia modulu NESASIO

Charakteristika modulu: modul na kalkuláciu nákladov na prípad

NESASIO je aplikácia, ktorá spracováva údaje o nákladoch nemocnice a na ich základe oceňuje individuálne hospitalizačné prípady.

Použitie:

- ocenenie nákladov nemocnice na hospitalizačné prípady za určité obdobie pre porovnanie výnosov a nákladov pre potreby riadenia nákladov nemocnice (použitie aj ako vstup pre modul SURNIA);
- ocenenie nákladov aktuálne prebiehajúcich hospitalizácií (údaj sa zobrazuje v NIS);
- vytvorenie ekonomickej dávky, ktorú podávajú kalkulačné nemocnice na ÚDZS;

NESASIO vykonáva nasledujúce 2 funkcie:

- výpočet jednotkových cien pre hospitalizačné prípady na základe historických údajov nemocnice;
- ocenenie hospitalizačných prípadov na základe vypočítaných jednotkových cien.

Výpočet jednotkových cien a ocenenie prípadov sa podľa zvolenej konfigurácie uskutočňuje podľa

- metodiky ÚDZS popísanej v Kalkulačnej príručke ÚDZS;
- alternatívnou metodikou, ktorá zahŕňa všetky súvisiace náklady nemocnice,, t.j. aj DRG nerelevantné náklady.

Vstupné údaje pre NESASIO:

- náklady na nákladové strediská podľa štruktúry účtov;
- vstupné údaje pre prepočtové kľúče;
- údaje o hospitalizačných prípadoch vo forme medicínskej dávky pre ÚDZS (xml formát); alebo ako textový súbor;
- údaje o operáciách z operačných protokolov na hospitalizačný prípad;
- počet pôrodov na hospitalizačný prípad (v metodike ÚDZS);
- výkony nemocničných stredísk na hospitalizačný prípad (výkony na ambulanciách alebo SVLZ pracoviskách);

Výstupné údaje pre ocenenie hospitalizačných prípadov:

- náklady na hospitalizačný prípad v definovanej štruktúre.

Pre prvotné nastavenie NESASIA je potrebná úvodná konfigurácia číselníkov používaných v informačných systémoch objednávateľa a vytvorenie prevodníkov.

Pre funkčnosť modulu NESASIO je nevyhnutná licencia na produkt STRIX a SURNIA.

Forma použitia NESASIA:

- dávkové spracovanie údajov za určité obdobie – výstupom sú náklady na každý hospitalizačný prípad za toto obdobie, čo je možné využiť na:
  - samostatné analytické spracovanie
  - ako vstup do modulu SURNIA
  - vytvorenie ekonomickej dávky pre ÚDZS pre kalkulačné nemocnice
- integrácia s IS objednávateľa – na základe spracovania údajov za určité obdobie sa priebežne oceňujú aktuálne prebiehajúce nemocničné prípady v použitej metodike