

SNOMED CT plėtinių praktinis vadovas

Šis išsamus vadovas apžvelgia pagrindinius tikslus, procesus ir principus, kuriais remiantis kuriami, platinami ir valdomi SNOMED CT plėtiniai. Jis visų pirma skirtas Nacionaliniams leidimų centrums, „SNOMED International“ nariams ir kitiems terminijos kūrėjams, kuriems reikia pritaikyti SNOMED CT sistemą savo poreikiams, naudojant standartinį antrojo leidimo formatą (angl. *Release Format 2* arba *RF2*).

Siekiant visapusiškai pasinaudoti šiuo vadovu, pirmiausia svarbu aiškiai suprasti pagrindinę koncepciją.

Kas yra SNOMED CT plėtinys?

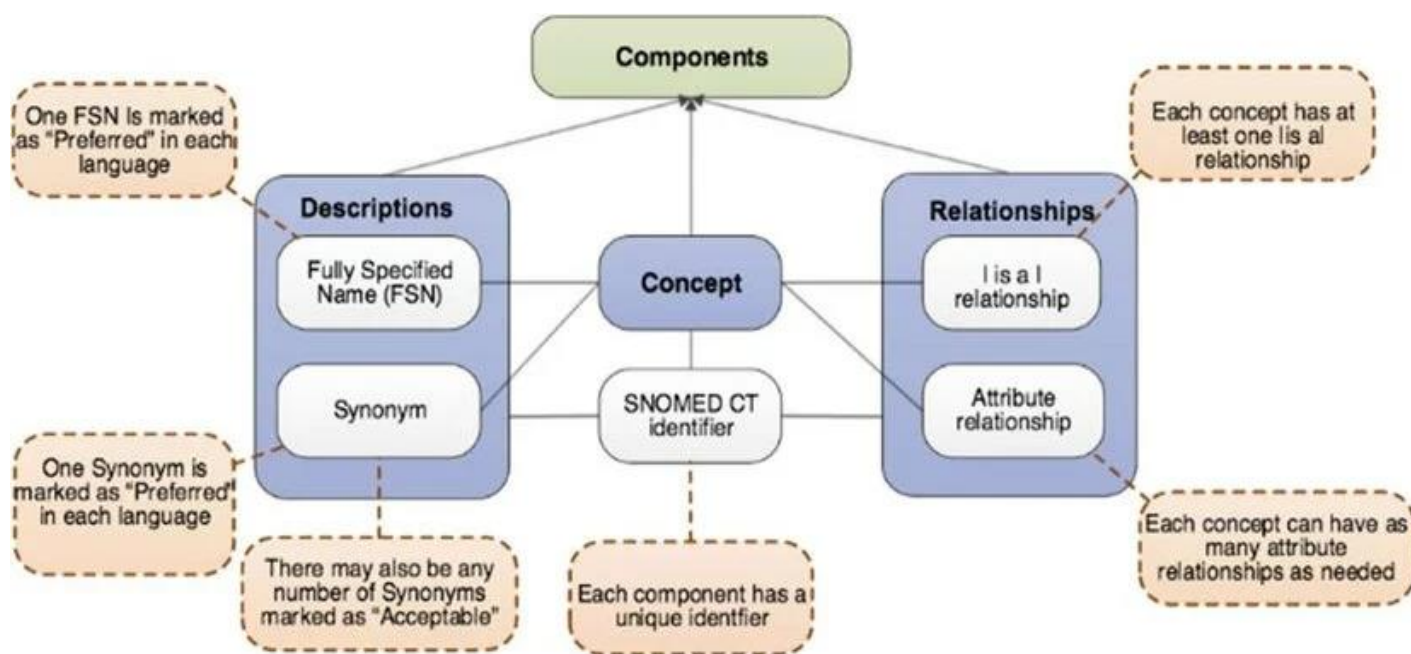
Iš esmės, SNOMED CT yra itin plati, daugiakalbė klinikinė terminija, sukurta naudoti tarptautiniu mastu. Ji apima didžiulę medicininių sąvokų apimtį, leidžiančią standartizuoti sveikatos priežiūros duomenis visame pasaulyje. Tačiau medicinos praktika ir sveikatos priežiūros sistemos yra labai niuansuotos. Tarptautinis leidimas, kad ir koks jis būtų išsamus, tiesiog negali numatyti ar įtraukti kiekvieno specifinio reikalavimo, kurio gali prireikti konkrečiai valstybei, vietos regionui ar atskirai organizacijai.

Būtent čia plėtinio mechanizmas tampa neįkainojamas. Jis veikia kaip lankstus tiltas tarp pasaulinio standarto ir specifinių vietinių poreikių. Plėtinys – tai integruotas įrankis, leidžiantis organizacijoms saugiai pritaikyti SNOMED CT savo reikmėms, neiškreipiant tarptautinės bazės.

Naudojant šį mechanizmą, organizacijos gali pritaikyti ir išplėsti terminiją pridedant šiuos keturis pagrindinius elementus:

1. **Naujas koncepcijas (Concepts):** Galima įtraukti specifines ligas, procedūras ar vaistus, kurie aktualūs tik jūsų regionui ir kurių nėra tarptautinėje bazėje.
2. **Aprašymus (Descriptions):** Leidžiama pridėti vietinius terminus, specifinius dialektus ar pacientams lengviau suprantamus pavadinimus, atitinkančius tarptautines koncepcijas.
3. **Naujus ryšius (Relationships):** Galima sukurti papildomas sąsajas tarp skirtingų koncepcijų, kurios atspindi jūsų sveikatos apsaugos sistemos specifiką.
4. **Nuorodų rinkinius (Reference sets):** Suteikiama galimybė sugrupuoti tam tikrus komponentus, kad juos būtų patogiau naudoti specifinėms ataskaitoms ar duomenų analitikai.

Prieš pradėdami gilintis į plėtinių kūrimo procesus, labai svarbu vizualiai suprasti, kaip šie pagrindiniai statybiniai blokai susijungia į vieną sistemą.



1 pav. Pagrindinių SNOMED CT komponentų architektūra ir jų tarpusavio ryšiai.

- **Koncepcija (Concept):** Kiekviena koncepcija (mėlynas blokas centre) turi savo unikalų SNOMED CT identifikatorių. Tai yra informacijos šerdis.
- **Aprašymai (Descriptions):** Prie koncepcijos jungiami tekstiniai terminai (blokas kairėje). Kiekviena koncepcija turi vieną oficialų, Visiškai apibrėžtą pavadinimą (angl. *Fully Specified Name, FSN*) ir gali turėti įvairių sinonimų, kurie palengvina paiešką ir pritaikymą kasdienėje medikų kalboje ar vietiniuose dialektuose.
- **Ryšiai (Relationships):** Nurodo, kaip skirtingos koncepcijos sąveikauja tarpusavyje (blokas dešinėje). Kiekviena koncepcija privalo turėti bent vieną hierarchinį „Yra“ (angl. *Is a*) ryšį (pavyzdžiui, „apendicitas yra ligos forma“) ir gali turėti daugybę kitų atributų ryšių (pavyzdžiui, „apendicito lokalizacija yra apendiksas“).

Naudodamosi šiomis galimybėmis, organizacijos gali užtikrinti, kad jų kasdieniai terminijos poreikiai būtų visiškai patenkinti, tuo pačiu išlaikant suderinamumą su pasauliniu Tarptautinio leidimo standartu.

Kodėl verta naudoti plėtinius?

- **Pritaikomumas (Customization):** Plėtiniai leidžia valstybėms ar organizacijoms pritaikyti SNOMED CT prie savo specifinių klinikinių dokumentų ar vidinių verslo poreikių.

- **Vienareikšmis identifikavimas:** Plėtinius valdo organizacijos, kurioms „SNOMED International“ suteikia unikalų vardų erdvės (angl. *Namespace*) identifikatorių. Tai garantuoja, kad kiekvienas naujas jūsų sukurtas komponentas gaus pasauliniu mastu unikalų kodą. Dėl šios priežasties sveikatos įrašų duomenys tampa visiškai aiškūs ir juos visada galima atsekti iki juos sukūrusios organizacijos.
- **Sąveikumas (Interoperability):** Kadangi plėtiniai naudoja tą pačią struktūrą kaip ir Tarptautinis leidimas, programinė įranga gali be vargo apdoroti abiejų leidimų duomenis vienu metu. Šis standartizuotas požiūris yra gyvybiškai svarbus siekiant išvengti techninių neatitikimų, kurie trukdytų sklandžiam informacijos dalinimuisi tarp skirtingų ligoninių ar sistemų.

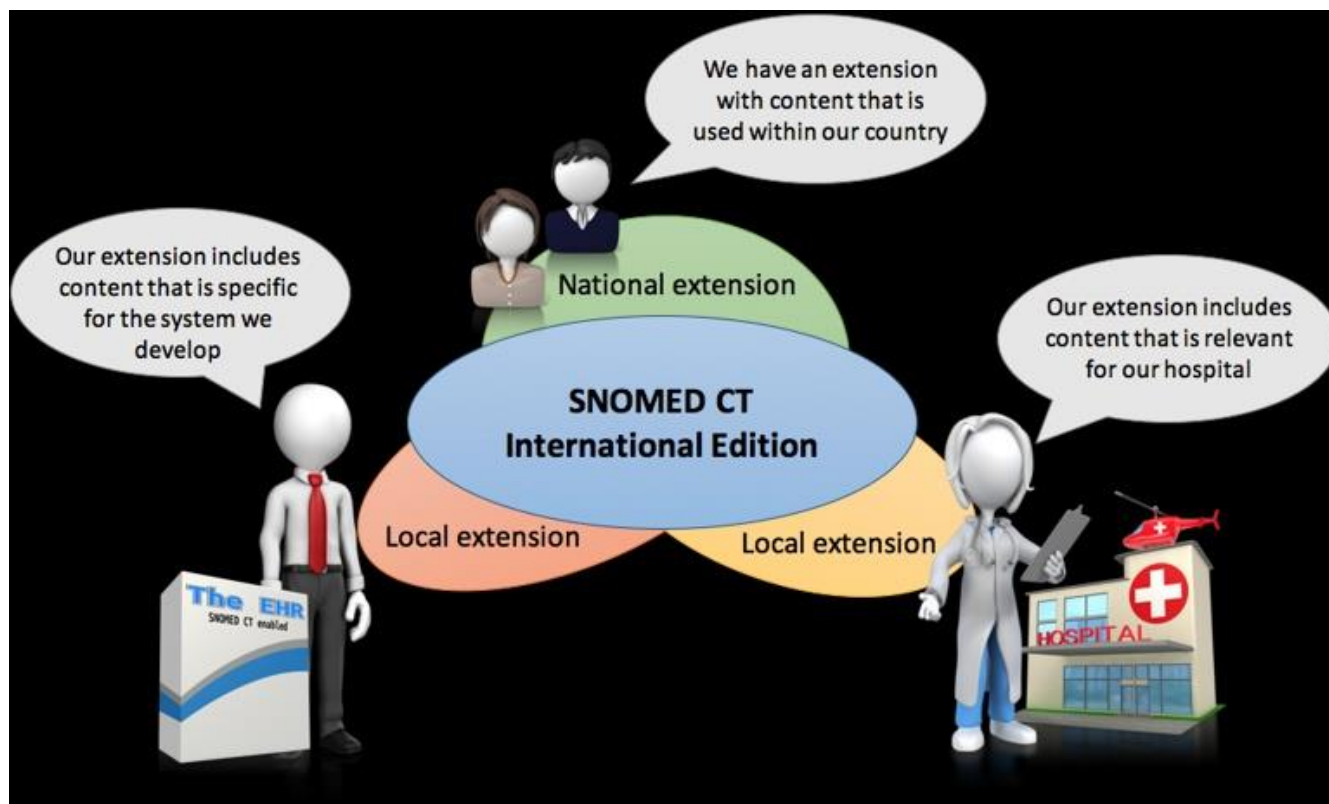
Kada kurti plėtinį ir kada jo nereikia

Svarbu suprasti, kad ne kiekvienas naujas terminijos poreikis reikalauja kurti SNOMED CT plėtinį. Sprendimą priimti padės ši palyginamoji lentelė:

Plėtinį kurti REIKIA, kai:	Plėtinio kurti NEREIKIA, kai:
Yra poreikis sukurti naują nacionalinį arba specifinį vietinį turinį.	Iš esmės naujo turinio nereikia.
Šiuo turiniu ketinate dalintis su kitomis organizacijomis (pvz., kitomis ligoninėmis, regioniniais centrais).	Sukurtais duomenimis nebus dalinamasi už jūsų organizacijos ribų.
Jums būtinas standartinis RF2 failų formatas ir versijų valdymo mechanizmas.	Jūsų vietiniams poreikiams patenkinti visiškai pakanka paprastų, nestandartinių formatų.

Pagrindiniai plėtinių panaudojimo atvejai

Prieš pradėdant techniškai kurti plėtinį, kritiškai svarbu aiškiai apsibrėžti jo pagrindinį tikslą. Praktikoje išskiriami keturi dažniausiai pasitaikantys SNOMED CT plėtinių panaudojimo scenarijai:



2 pav. Skirtingi plėtinių panaudojimo lygmenys. Nacionaliniai plėtiniai (žalias fonas) kuriami visos šalies poreikiams, tuo tarpu vietiniai plėtiniai (oranžinis ir geltonas fonai) tenkina specifinius programinės įrangos kūrėjų ar atskirų ligoninių reikalavimus.

1. Vertimas ir lokalizacija Šis atvejis apima ne tik tiesioginį terminų vertimą, bet ir pritaikymą skirtingoms auditorijoms:

- **Nacionaliniai centrai** gali išversti terminus į valstybinę kalbą arba sukurti *pacientams lengviau suprantamus* pavadinimus.
- **Ligoninės ar programinės įrangos tiekėjai** gali įtraukti specifinius vietinius sinonimus ar žargoną, kurį naudoja konkretaus skyriaus gydytojai.

2. Turinio spragų užpildymas ir išplėtimas Nors tarptautinė duomenų bazė yra milžiniška, joje gali trūkti specifinių detalių. Plėtiniai leidžia pridėti:

- **Nacionalinio lygio turinį:** pvz., valstybinių institucijų reikalaujamus terminus arba specifines, tik toje šalyje naudojamas testavimo procedūras.
- **Vietinio lygio turinį:** pvz., specifinius kodus, žyminčius konkrečios ligoninės palatas ar net lovas, taip pat programinės įrangos specifinius terminus.
- **Metaduomenis (Išraiškingumo išplėtimas):** patyrę vartotojai gali kurti naujus ryšių tipus ar nuorodų rinkinių šablonus, taip dar labiau išplėsdami sistemos logiką, net nepridedami naujų klinikinių koncepcijų.

3. Susiejimas (angl. *Mapping*) su kitomis sistemomis Dažnai prireikia SNOMED CT sujungti su kitais kodais. Plėtiniai tam naudoja susiejimo nuorodų rinkinius, kurie leidžia:

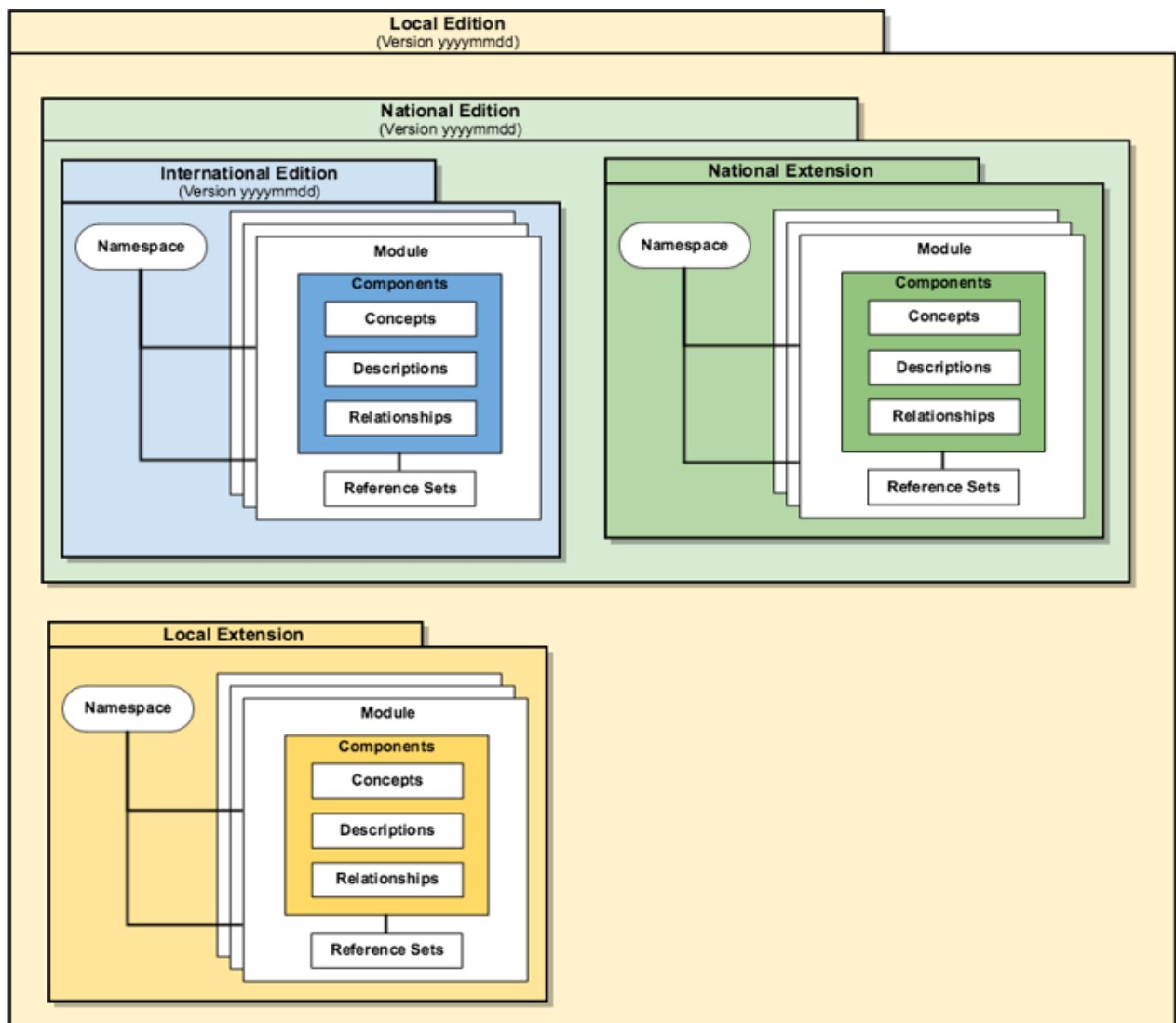
- **Integruoti vietinius kodus:** pvz., naudoti senas klinikinių frazių bibliotekas kaip vartotojo sąsają, fone duomenis saugant SNOMED CT formatu. Taip pat tai palengvina informacijos mainus tarp skirtingų organizacijų.
- **Migruoti duomenis:** sukurti tiltą tarp senų (paliekamų) sistemų kodų ir naujųjų SNOMED CT komponentų, kad nebūtų prarasti istoriniai pacientų duomenys.
- **Vykdyti statistinę analizę ir atsiskaitymus:** susieti klinikinius įrašus su statistinėmis klasifikacijomis (pvz., TLK-10 / ICD-10), kad iš tų pačių duomenų būtų galima automatiškai generuoti sąskaitas ar ataskaitas ligonių kasoms be papildomo rankinio darbo.

4. Sistemos konfigūravimas specifiniams poreikiams Plėtiniai plačiai naudojami grupuojant terminijos komponentus. Tai leidžia:

- Sukurti siaurus terminų pogrupius, skirtus tik konkrečiai medicinos sričiai (pvz., tik odontologijai).
- Sugrupuoti koncepcijas taip, kad jos palaikytų nacionalines ataskaitų teikimo sistemas.
- Prioritetizuoti paieškos rezultatus, kad gydytojams ieškant diagnozės, dažniausiai pasitaikantys variantai būtų rodomi sąrašo viršuje.
- Sujungti koncepcijas su indikatoriais, kurie automatiškai išsuktų klinikines gaires ar įspėjimus (pvz., alergijų patikrą) programinėje įrangoje.

Loginė plėtinio struktūra

Kuriant vietinį plėtinį, jo loginis dizainas yra techniškai visiškai suderinamas su Tarptautiniu leidimu. Abiem atvejais remiamasi ta pačia standartizuota RF2 specifikacija, todėl sistemos tarpusavyje susijungia be jokių trikdžių.



3 pav. SNOMED CT vietinio leidimo (angl. *Local Edition*) loginio dizaino struktūra ir priklausomybės. Ši schema vizualiai pavaizduoja, kaip atskiri terminijos elementai susijungia į vieną sistemą „dėžutė dėžutėje“ principu. Ją sudaro trys esminiai lygmenys:

- **Moduliai (Modules):** Atkreipkite dėmesį į mažiausius stačiakampius schemoje. Kiekvienas leidimas (tarptautinis – mėlynas, nacionalinis – žalias, vietinis – geltonas) savyje turi vieną ar kelis modulius. Būtent šių modulių viduje išlaikoma vienoda struktūra ir „saugomi“ realūs SNOMED CT komponentai (konceptijos, aprašymai, ryšiai, nuorodų rinkiniai).
- **Vardų erdvės (Namespaces):** Kairėje kiekvieno plėtinio pusėje (žaliame ir geltoname blokuose) matote elementą „Namespace“. Siekiant užtikrinti, kad pasauliniame tinkle neatsirastų besidubliuojančių kodų, kiekvienam plėtiniiui priskiriamas unikalus vardų erdvės identifikatorius. Tai garantuoja, kad visi jūsų plėtinyje esantys komponentai turės globaliai unikalų atpažinimo kodą ir nesusimaišys su mėlynuoju tarptautiniu bloku.
- **Leidimai (Editions):** Tai, ką mato galutinis vartotojas, vadinama leidimu. Schema puikiai parodo, kaip jie formuojami:

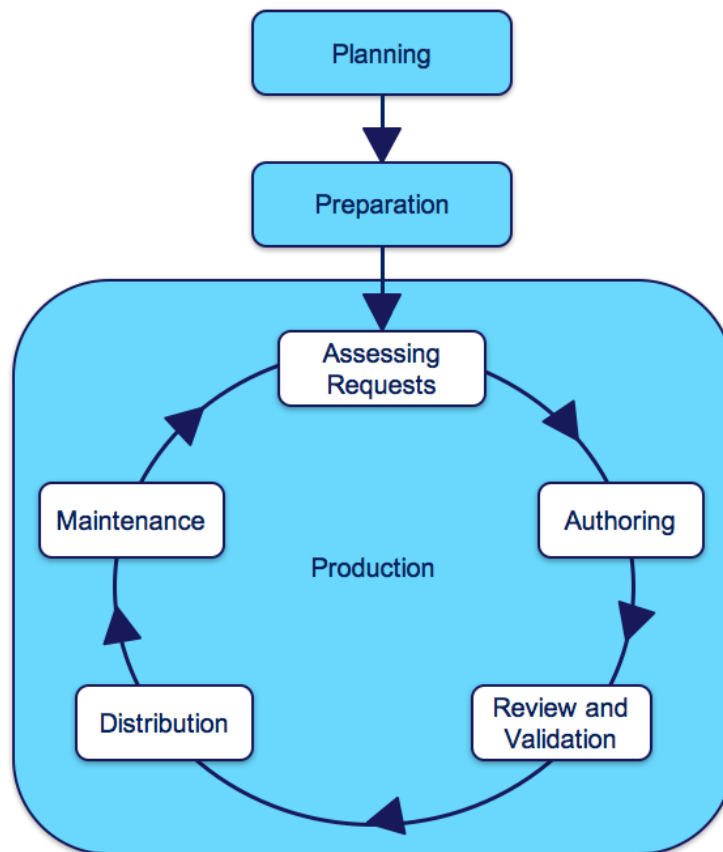
- *Nacionalinis leidimas (žalias fonas)* savyje apjungia Tarptautinį leidimą (mėlynas blokas) ir Nacionalinį plėtinį.
- *Vietinis leidimas (didžiausias smėlinės spalvos fonas)* apima absoliučiai viską – jis savyje sujungia aukščiau esantį Nacionalinį leidimą (kartu su tarptautine baze) ir apačioje esantį specifinį Vietinį plėtinį (Geltonas blokas).

Plėtinio gyvavimo ciklas

Plėtinio valdymas nėra vienkartinis veiksmas; tai procesas, apimantis tris pagrindines fazes:

1. **Planavimas (Planning):** Šiame etape analizuojami reikalavimai ir užtikrinama, kad pasirinktas plėtinio dizainas bei turimi resursai leis juos įgyvendinti.
2. **Pasiruošimas (Preparation):** Tai techninių prielaidų įgyvendinimo etapas, apimantis vardų erdvių (angl. *namespaces*) gavimą, modulių sukūrimą ir atitinkamų įrankių paruošimą.
3. **Gamyba (Production):** Tai yra nuolatinis ir tęstinis plėtinio kūrimo, vystymo ir valdymo procesas

Gamybos fazė yra cikliškas procesas, kurį sudaro penki neatsiejami žingsniai:



4 pav. SNOMED CT plėtinio gamybos fazės ciklas.

- **Užklausų vertinimas (Assessing Requests):** Procesas prasideda nuo poreikio analizės. Vertinamos užklausos dėl naujo turinio ir priimamas sprendimas: ar šį turinį reikia įtraukti į vietinį plėtinį, ar verta jį teikti platesniam Nacionaliniam / Tarptautiniam leidimui, o galbūt užklausą reikėtų atmesti.
- **Kūrimas / Redagavimas (Authoring):** Tai fizinis plėtinio pildymas. Komponentai pridedami arba keičiami griežtai laikantis SNOMED CT redakcinių principų.
 - *Svarbiausia taisyklė:* Visi pakeitimai privalo būti atliekami **tik tame modulyje**, kuris priklauso plėtinio kūrėjui. Griežtai draudžiama tiesiogiai keisti Tarptautinio leidimo turinį. Jei daromi pakeitimai, turintys įtakos tarptautinei klasifikacijai, privaloma pateikti atsakomybės apribojimo pareiškimą (angl. *disclaimer*).

- **Peržiūra ir patvirtinimas (Review and Validation):** Prieš išleidžiant plėtinį, turinys privalo praeiti griežtą kontrolę. Atliekamas automatinis testavimas bei išsami rankinė peržiūra, siekiant užtikrinti klinikinį saugumą ir patogumą vartotojams.
- **Platinimas (Distribution):** Šiame etape turinys suklasifikuojamas, suformuojami platinimo paketai (angl. *release files*) ir padaromi prieinami galutiniams vartotojams ar ligoninių sistemoms.
- **Priežiūra (Maintenance):** Tai nuolatinis darbas su naujomis keitimo užklausomis ir, svarbiausia, užtikrinimas, kad jūsų vietinis plėtinys išlieka suderinamas ir atnaujintas pagal naujausias Tarptautinio leidimo versijas, nuo kurių jis priklauso.

Autorių teisės ir atsakomybės apribojimas

© Autorių teisės 2026 priklauso „International Health Terminology Standards Development Organisation“, visos teisės saugomos.