Системи базирани на знању

Предлагач држава за игрицу Europa Universalis 4

**Чланови тима:**

Илија Станојевић SV71/2020

Реља Радека SV40/2020

**Мотивација:**

Желимо да улепшамо искуство играња најбоље стратешке игрице икад тако што ћемо помоћи играчима да одаберу државу коју ће играти на основу њихових преференци за стил игре.

**Преглед проблема:**

Систем ће проћи кроз листу свих држава у игрици и, на основу њихових карактеристика и стратешких импликација њихових локација, покушати да одабере неколико њих које најбоље испуњавају захтеве које је унео корисник.

Нисам успео да нађем овакав програм на интернету тако да би наше решење било јединствено. Литература за ову игрицу се налази на интернету (paradox wiki eu4), а ја (Реља) поседујем неопходно доменско знање за овај пројекат.

**Методологија рада:**

Улаз у систем ће се састојати од разноразних параметара које ће унети корисник како би описао какво искуство жели оствари. Параметри које корисник треба да унесе су:

* Стил игре – освајање, дипломатија, трговина, колонизација, пирати
* Тежина на основу способности играча – почетник, осредњи играч, искусни играч, стручњак
* Стабло мисија – небитно, барем дељено међу сличним земљама, јединствено за државу
* Достигнуће (achievement) – небитно, битно
* Континент – Европа и Средоземље, Азија, субсахарска Африка, Нови Свет

Излаз представља листу од десет држава које најбоље задовољавају улазне параметре.

База знања ће бити попуњена на основу података о свакој држави из игрице. Подаци укључују: локацију, државне идеје, уникатност стабла мисија, почетну тежину, припадање дипломатском систему (СРЦ, рајски мандат, индијанске конфедерације…), уникатна достигнућа и графове који представљају трговачки и културолошки систем.

**Комплексна правила:**

* Backward chaining (трговина) – Трговачки систем представити као усмерени граф између трговачких чворова. У оквиру правила је потребно проверити 3 нивоа „узводних“ чворова како би се оцеино потенцијал за трговину из почетног чвора. Конкретно, број провинција и уливајућег богатства у сваком чвору се подели бројем излазних грана и то постаје уливајуће богатство у свим „низводним“ чворовима.
* Backward chaining (освајање) – Културне групе представити као граф у коме су два чвора повезана уколико се њихове културне групе граниче на мапи. У оквиру правила је потребно проверити 3 нивоа околних чворова како би се оценио потенцијал за освајање околних региона. Што више околних региона, то држава више одговара освајачком стилу игре.