

Опис пројекта

У програмском окружењу по избору (доступном у лабораторијама, 25, 26, 60, 70) имплементирати систем за процену извршавања SQL упита. Систем треба да из **исправно** задатог упита **екстрахује потребне информације**, ~~синтаксно и семантички провери~~, а потом одреди најбољи план евалуације и процени цену (исказану у броју блок трансфера). За сваку операцију из плана треба да одреди алгоритам и прикаже цену извршавања. Упити може бити максимално над 4 табеле и не може имати подупите. **Упит има SELECT листу која се састоји искључиво од атрибута (без било каквих операција и агрегатних функција), FROM клаузулу са наведеним табелама раздвојених зарезима (без JOIN оператора), WHERE клаузулу са конјункцијом од максимално 6 услова, ORDER BY клаузулу са максимално једним атрибутом, а нема GROUP BY клаузулу.** Потребно је да систем подржи следеће операције и алгоритме: селекција (једнакост, поређење, сложени услови), индекси (b⁺-стабло, хеш индексе), спољно обједињено сортирање, спајање (угнежђеном петљом, блок угнежђеном петљом, индекс угнежђеном петљом, обједињено спајање, хеш спајање, ~~спајања са конјункцијом и дисјункцијом~~), пројекција, агрегација, ~~скуповне операције~~. Евалуација комплетног исказа материјализацијом. Поред упита, систем добија податак о величини бафера (израженог у број блокова), а за шему над којом се упит извршава као улазне податке добија за сваку табелу назив, назив и тип сваког атрибута, информацију да ли је атрибут јединствен, број различитих вредности сваког од атрибута, број редова у табели, број блокова на диску које табела заузима, број редова по блоку, индексе над табелом (над којим атрибутом или атрибутима, тип индекса, да ли је сортирајући или не, величина у случају стабла). Сви улазни подаци се систему достављају у json формату.

Напомене

Пројекат се ради **самостално** и вреди 30 поена. О тачним датумима предаје и одбране пројекта бићете благовремено обавештени. Уколико неке ствари у тексту пројекта нису довољно прецизно дефинисане, поставити своје претпоставке и на основу њих наставити са радом. На овај начин је омогућен одређени степен слободе при изради. Пројекат предати као zip архиву под називом „ggggbbb.zip“, где су „gggg“ година, „bbb“ број индекса. Zip архиву предати путем линка: https://rti.ctf.bg.ac.rs/domaci/index.php?servis=BP2_domaci_25_26