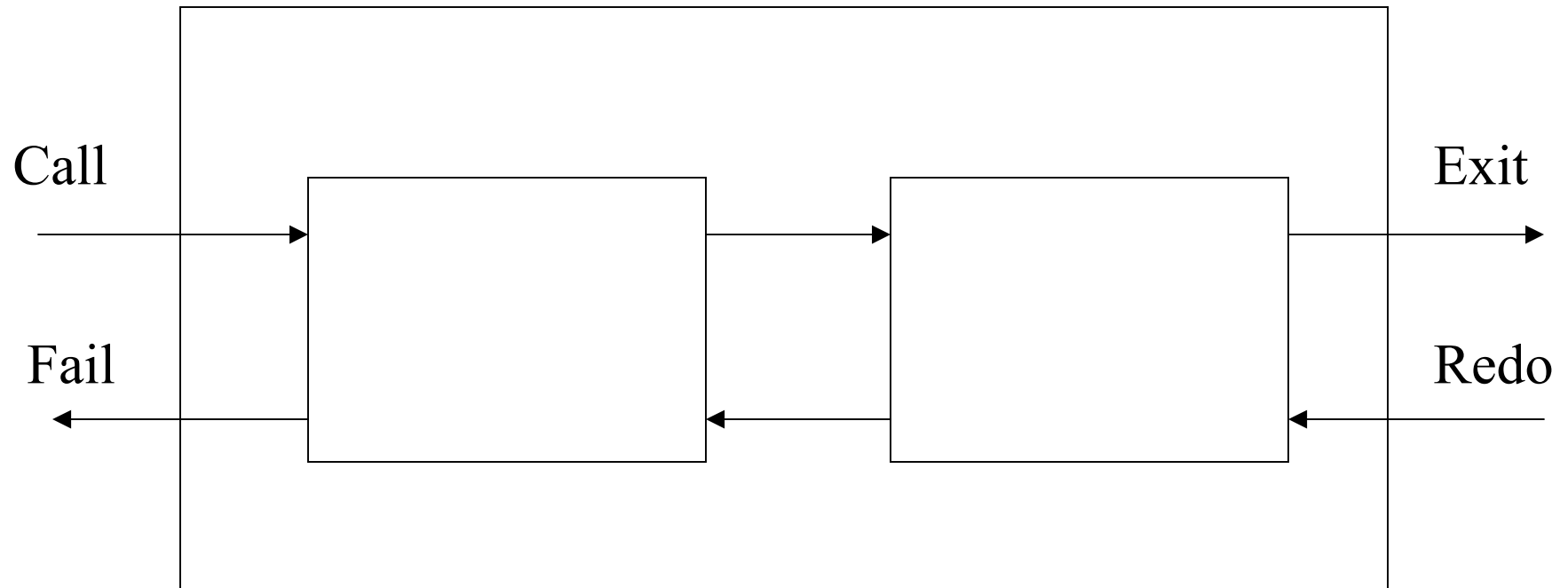
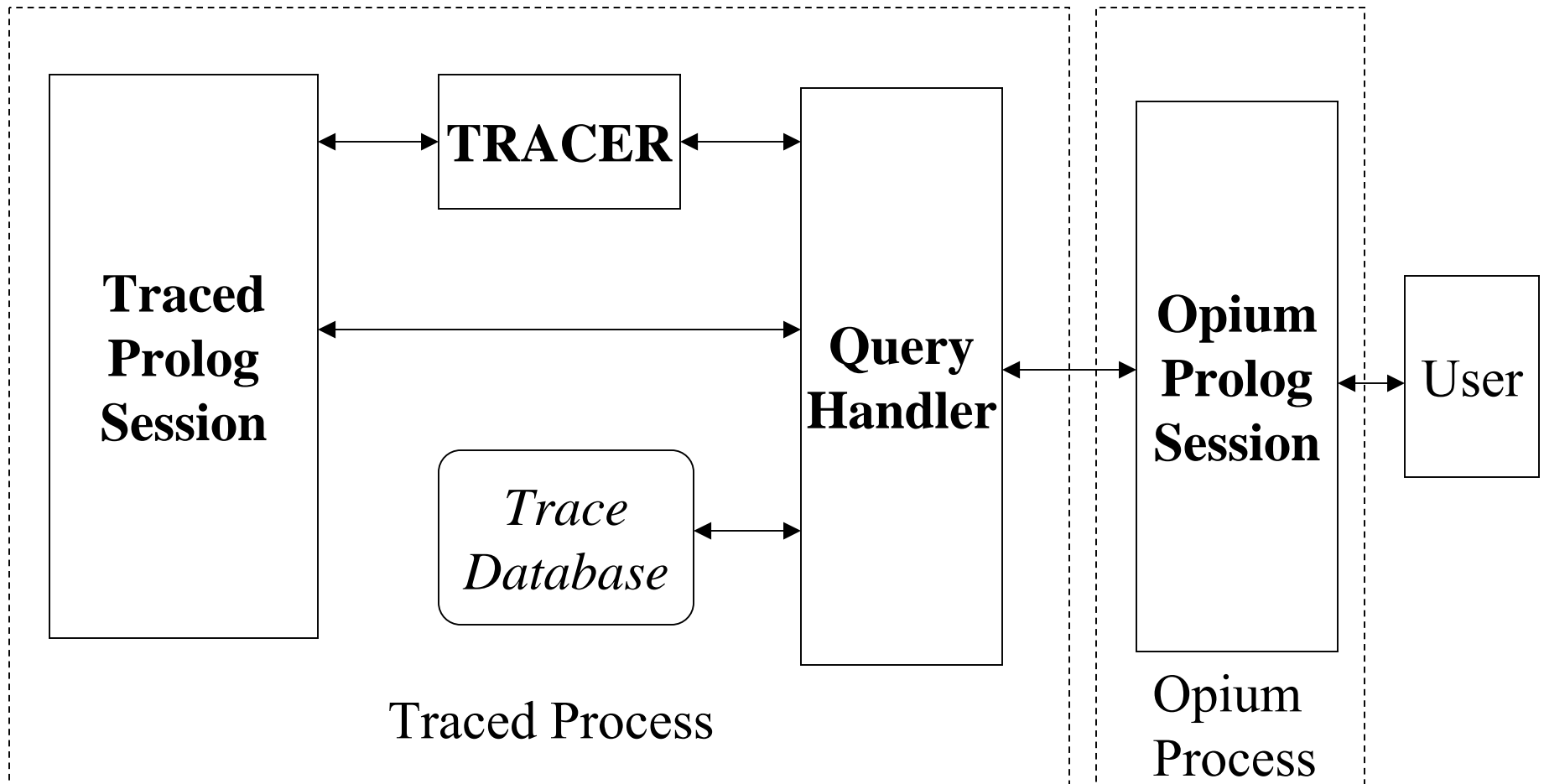


Nyomkövetés Opiummal

Doboz Modell



Opium szerkezete



Opium nyomkövetési modellje

- Nyomkövetési történet – a nyomkövetés folyamán bekövetkezett események
- Esemény mutató
 - `current(Event)` – mutató jelenlegi állása
 - `next`, `previous` – mutató előre, hátra lépjen egyet
 - `repeat(Mark)` – folyamatos előre, hátralépés

Opium nyomkövetési modellje

- Kimerítő keresés
 - next(Event):-repeat(eot),next,current(Event).
 - previous(Event):-
repeat(bot),previous,current(Event).
- „Breakpoint beiktatása”
 - next(Event), condition(Event).

Bővített Doboz Modell

- új elem: unify – egyesítés
- Goal Events ::= call Contd
- Contd ::= Direct Failure
 - | Direct Proof
 - | Proof On Backtracking
 - | [Fail On Backtracking]
- Direct Failure ::= unify* fail
- Direct Proof ::= unify+ exit
- Proof On Backtracking ::= redo unify* exit
- Fail On Backtracking ::= redo unify* fail

Esemény Info

- Vezérlési információ
 - Chronological number (time stamp)
 - goal invocation number (cél sorszáma)
 - execution depth (mélység)
 - event type (kapú, call, fail, ...)
 - executed predicate

Esemény Info

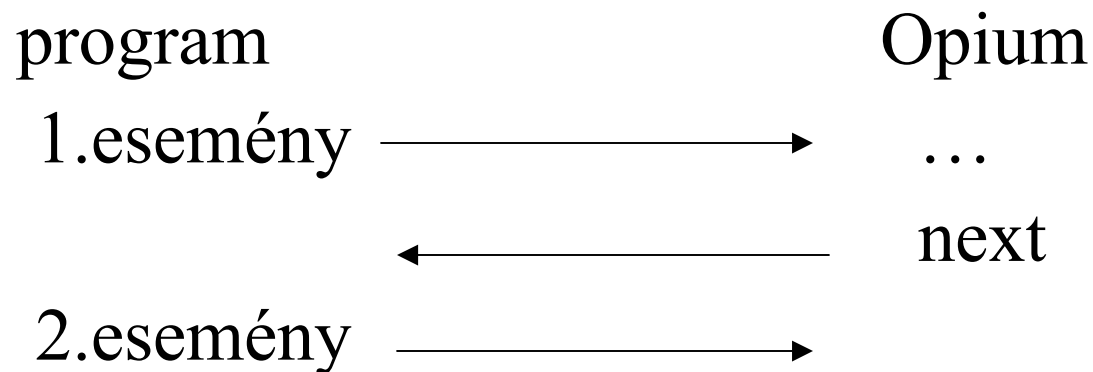
- Adat információ
 - változók behelyettesítési értékei
- Source connection információ
 - egyesítés esetében az éppen egyesített klóz
 - egyébként lényegtelen

Előrehaladó Lekérdezések

- nem szükséges nyomkövetési történet
 1. Szinkron nyomkövetési lekérdezés
 2. Előre szűrt lekérdezések

Szinkron nyomkövetéses lekérdezés

- 2 párhuzamos szál
 - nyomon követett (program)
 - nyomkövető (Opium)
 - csak a feltétlenül szükségeset másolja



Előre szűrt lekérdezések

- `f_get/7`
Chrono,Call,Depth,Port,Pred,Arglst,Clause
- OPIUM ezeket továbbítja a programnak
- Vezérlést akkor kapja vissza, ha az `f_get` által meghatározott eseményt talál

Hátrahaladó lekérdezések

- nyomkövetési történetet adatbázisban tárolni
- Ez nem változtat a modellen
- `f_get/7` helyet `b_get/7`

Nyomkövetés történet adatbázis méretének minimalizálása

- szűrni az adatbázis tartalmát
 - record_line-izolált sorok tárolása
 - reset_recording-eddigi adatok törlése
 - set_record_attributes-esemény mely attr. tárolja
 - record_attribute-az aktuális esemény egy attr. tárolása

Kiegészítések

- ciklus analízis - végtelen ciklus kiszűrése
- megghiúsulás analízis – segít váratlan megghiúsulás esetében
- Absztrakt nézet – lényegtelen információ kiszűrése