

1. Marc de treball

Aquest projecte s'emmarca, d'una banda, dins la col·laboració d'alguns professors del Departament d'Informàtica, Matemàtica Aplicada i Estadística de la Universitat de Girona, amb l'Organització Nacional de Trasplantaments, en concret, en el seu Kidney Exchange Program, que gestiona els procediments de trasplantament renals creuats amb donant viu; d'altra banda, el projecte també s'emmarca dins una acció europea que pretén acostar els KEP's dels diferents països de la Unió Europea i cercar-ne vies d'estandardització dels seus criteris i procediments.

2. Objectius del projecte

- Creació d'un programa informàtic d'ajuda a la presa de decisions al personal mèdic que gestiona els intercanvis de ronyó;
- Explorar i comparar el comportament de diferents metodologies per a la resolució de problemes combinatoris.
- Revisar i incorporar al programa la possibilitat d'ús de nous criteris (no usat en KEP's).

2. Viabilitat

Com que es tenia accés a tots aquests recursos (tecnològics, d'informació, de dades i de recursos humans) necessaris per al seu desenvolupament del projecte de forma gratuïta, aquest era viable.

3. Metodologia

Metodologia usada Scrum amb sprints setmanals, ja que s'adapta molt bé a aquesta tipologia de projecte.

4. Planificació

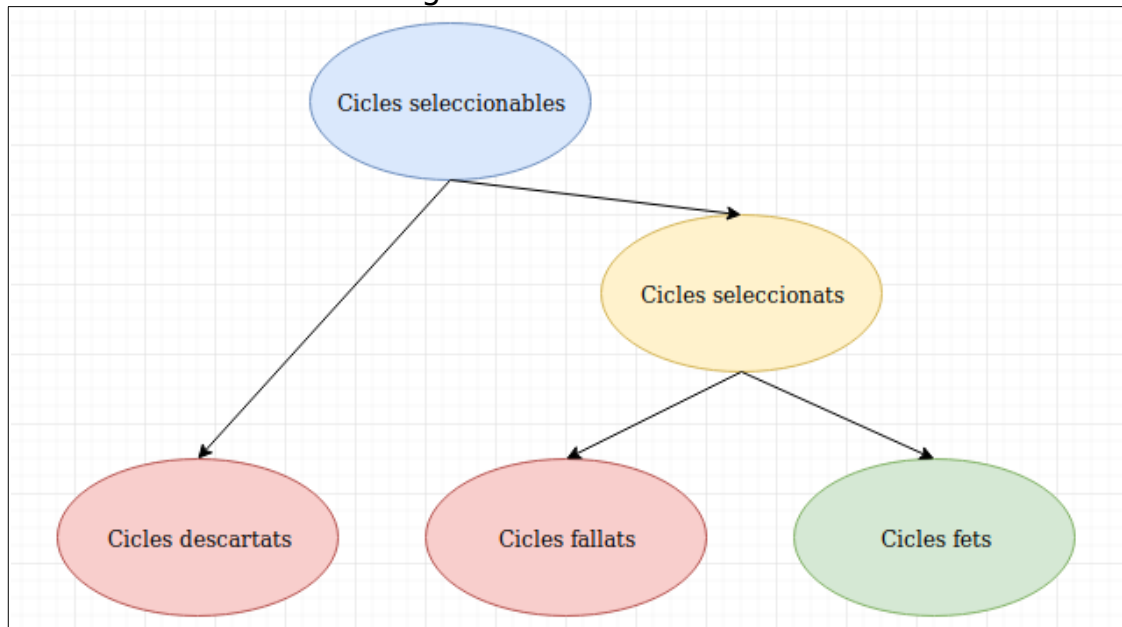
Set fases incrementals, en 10 sprints.

5. Estudis i decisions

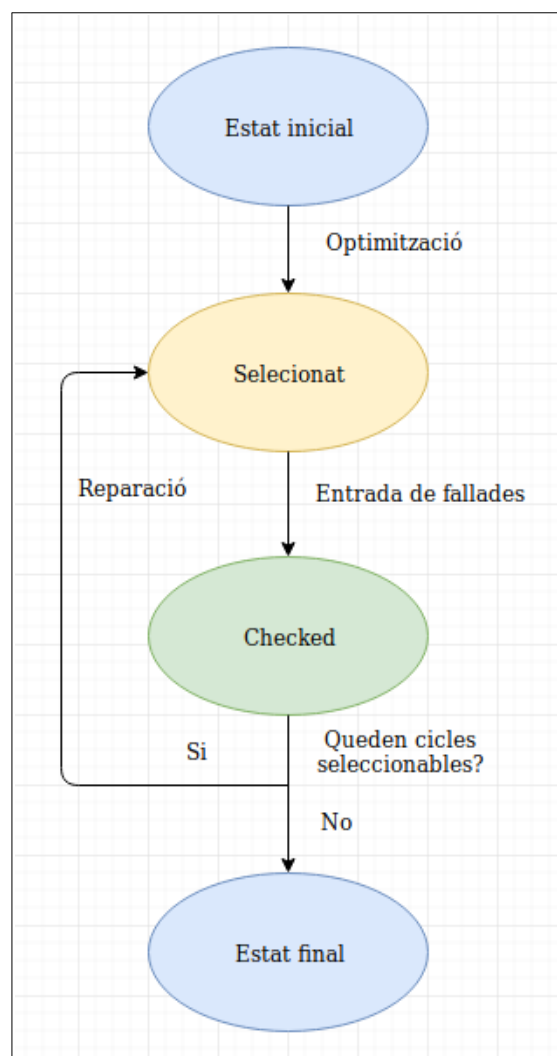
El llenguatge de programació usat és *Scala*, compilador Scala i entorn d'execució màquina virtual de Java. Solver usat maxSat solver Open-WBO, prèviament comparat amb un MIP solver, ja que s'adapta millor a les necessitats del programa.

6. anàlisi i disseny del sistema

- Possibles estats dels cicles segons:



- Cicle general dels optimitzadors:



7. Resultats

Tots els requisits funcionals del programa resultant assolits.

8. Implantació

L'aplicació desenvolupada és un prototipus amb un doble propòsit: transferència a curt o mig termini a l'ONT i, d'altra banda, ús per a finalitats de recerca. Per tant, la implantació no està contemplada en aquest projecte, però sí que s'ha fet una planificació

9. Conclusions

Tots els objectius del projecte assolits

10. Treball futur

Hi ha moltes possibilitats d'ampliació i millora del programa, que crec, és una molt bona base que inclou tot els aspectes bàsics i un xic més.