

Lab1 - Ex3

Formula nesatisfiabila:

$$(A \vee B \vee E) \wedge (A \vee \neg B \vee E) \wedge (A \vee B \vee \neg E) \wedge (\neg A \vee B \vee E) \wedge (A \vee \neg B \vee \neg E) \\ \wedge (\neg A \vee B \vee \neg E) \wedge (\neg A \vee \neg B \vee E) \wedge (\neg A \vee \neg B \vee \neg E) \wedge (C \vee D) \wedge (\neg C \vee D) \\ \wedge (C \vee \neg D) \wedge (\neg C \vee \neg D)$$

```
p cnf 5 12
1 2 5 0
1 -2 5 0
1 2 -5 0
-1 2 5 0
1 -2 -5 0
-1 2 -5 0
-1 -2 5 0
-1 -2 -5 0
3 4 0
-3 4 0
3 -4 0
-3 -4 0
```

CaDiCaL solutie:

```
c --- [ result ] -----
c
s UNSATISFIABLE
c
```

Certificatul prin care se arata nesatisfiabilitatea:

Certificatul include:

- O linie care indica statusul problemei: **s SATISFIABLE** pentru o problema satisfiabila sau **s UNSATISFIABLE** pentru o problema nesatisfiabila
- Linii in formatul DRAT care prezinta cum s-a demonstrat nesatisfiabilitatea problemei
- Optional: linii cu comentarii care trebuie sa inceapa cu litera c

```
s UNSATISFIABLE
d -4 0
d 3 0
d 0
```