```
python3 dpll.py agent_Jobs.txt 1 1 painter sander gluer joiner
Iteration 1
Pure symbol on j = False
Model {'j': 'False'}
Iteration 2
Pure symbol on m = False
Model {'j': 'False', 'm': 'False'}
Iteration 3
Pure symbol on k = False
Model {'j': 'False', 'm': 'False', 'k': 'False'}
Iteration 4
Pure symbol on I = False
Model {'j': 'False', 'm': 'False', 'k': 'False', 'l': 'False'}
Iteration 5
Unit Clause on i implies i = True
Model {'j': 'False', 'i': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'l': 'False'}
Iteration 6
Unit Clause on n implies n = True
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'i': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'l': 'False'}
Iteration 7
Unit Clause on p implies p = True
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'i': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'l': 'False'}
Iteration 8
Unit Clause on o implies o = True
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'i': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 9
Unit Clause on -o fimplies f = True
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'o': 'True', 'l':
'False'}
Iteration 10
trying a = T
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False',
'o': 'True', 'I': 'False'}
Iteration 11
Pure symbol on c = False
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False',
'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 12
Pure symbol on e = False
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False',
'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 13
trying h = T
Model {'j': 'False', 'h': 'True', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k':
'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 14
```

```
Pure symbol on g = False
Model {'j': 'False', 'g': 'False', 'h': 'True', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm':
'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 15
Unit Clause on -a -b -f -h implies b = False
Model {'j': 'False', 'g': 'False', 'h': 'True', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'b': 'False', 'f':
'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 16
Unit Clause on -a -d -f -h implies d = False
Model {'j': 'False', 'g': 'False', 'h': 'True', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True',
'b': 'False', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 17
trying h = F
Model {'j': 'False', 'h': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False',
'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 18
Unit Clause on -p q h implies q = True
Model {'j': 'False', 'g': 'True', 'h': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm':
'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 19
Unit Clause on -a -b -f -g implies b = False
Model {'j': 'False', 'g': 'True', 'h': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True', 'b': 'False', 'f':
'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 20
Unit Clause on -a -d -f -g implies d = False
Model {'j': 'False', 'g': 'True', 'h': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'True', 'i': 'True',
'b': 'False', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 21
backtracking
trving a = F
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False',
'o': 'True', 'I': 'False'}
Iteration 22
trying b = T
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False',
'k': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 23
Pure symbol on d = False
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True', 'f': 'True',
'm': 'False', 'k': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 24
trying c = T
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True', 'f': 'True',
'm': 'False', 'k': 'False', 'c': 'True', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 25
Pure symbol on e = False
```

```
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True', 'f': 'True',
'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'True', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 26
Unit Clause on -b -c -f -g implies g = False
Model {'j': 'False', 'g': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True',
'f: 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'True', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 27
Unit Clause on -b -c -f -h implies h = False
Model {'j': 'False', 'g': 'False', 'h': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True',
'b': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'True', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 28
trying c = F
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True', 'f': 'True',
'm': 'False', 'k': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 29
trying e = T
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True', 'f': 'True',
'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'True', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 30
Unit Clause on -b -e -f -q implies q = False
Model {'j': 'False', 'g': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True',
'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'True', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 31
Unit Clause on -b -e -f -h implies h = False
Model {'j': 'False', 'g': 'False', 'h': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True',
'b': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'True', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 32
trvina e = F
Model {'j': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True', 'f': 'True',
'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 33
Unit Clause on -i a c e g implies g = True
Model {'i': 'False', 'g': 'True', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True', 'b': 'True', 'f':
'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 34
Pure symbol on h = False
Model {'j': 'False', 'g': 'True', 'h': 'False', 'n': 'True', 'd': 'False', 'p': 'True', 'a': 'False', 'i': 'True',
'b': 'True', 'f': 'True', 'm': 'False', 'k': 'False', 'e': 'False', 'c': 'False', 'o': 'True', 'l': 'False'}
Iteration 35
Iteration 35
a = False
b = True
c = False
d = False
e = False
f = True
```

```
g = True
h = False
i = True
j = False
k = False
l = False
m = False
m = False
n = True
o = True
p = True
agent team: b f g
True Prop ['b', 'f', 'g', 'i', 'n', 'o', 'p']
Mapping {'stapler': 'j', 'joiner': 'o', 'gluer': 'p', 'sander': 'n', 'recharger': 'k', 'welder': 'l', 'cutter': 'm', 'painter': 'i'}
Solution Reached
```

Process finished with exit code 0

python3 dpll.py agent_Jobs.txt 11 cutter welder painter joiner recharger

```
Iteration 1
Pure symbol on j = False
Model {'j': 'False'}
Iteration 2
Pure_symbol on p = False
Model {'j': 'False', 'p': 'False'}
Iteration 3
Pure_symbol on n = False
Model {'j': 'False', 'n': 'False', 'p': 'False'}
Iteration 4
Unit Clause on m implies m = True
Model {'m': 'True', 'j': 'False', 'n': 'False', 'p': 'False'}
Iteration 5
Unit Clause on I implies I = True
Model {'m': 'True', 'j': 'False', 'l': 'True', 'n': 'False', 'p': 'False'}
Iteration 6
Unit Clause on i implies i = True
Model {'m': 'True', 'j': 'False', 'l': 'True', 'i': 'True', 'n': 'False', 'p': 'False'}
Iteration 7
Unit Clause on o implies o = True
Model {'m': 'True', 'j': 'False', 'l': 'True', 'i': 'True', 'n': 'False', 'p': 'False', 'o': 'True'}
Iteration 8
Unit Clause on -o fimplies f = True
Model {'m': 'True', 'j': 'False', 'l': 'True', 'i': 'True', 'n': 'False', 'f': 'True', 'p': 'False', 'o': 'True'}
Iteration 9
```

```
Pure symbol on d = False
Model {'m': 'True', 'j': 'False', 'd': 'False', 'l': 'True', 'i': 'True', 'n': 'False', 'f': 'True', 'p': 'False',
'o': 'True'}
Iteration 10
Pure symbol on k = True
Model {'m': 'True', 'j': 'False', 'd': 'False', 'l': 'True', 'i': 'True', 'n': 'False', 'k': 'True', 'f': 'True', 'p':
'False'. 'o': 'True'}
Iteration 11
trying h = T
Model {'m': 'True', 'j': 'False', 'd': 'False', 'l': 'True', 'h': 'True', 'i': 'True', 'n': 'False', 'k': 'True', 'f':
'True', 'p': 'False', 'o': 'True'}
Iteration 12
Pure symbol on b = False
Model {'m': 'True', 'b': 'False', 'j': 'False', 'd': 'False', 'l': 'True', 'h': 'True', 'i': 'True', 'n': 'False',
'k': 'True', 'f': 'True', 'p': 'False', 'o': 'True'}
Iteration 13
trying q = T
Model {'m': 'True', 'b': 'False', 'j': 'False', 'g': 'True', 'd': 'False', 'l': 'True', 'h': 'True', 'i': 'True',
'n': 'False', 'k': 'True', 'f': 'True', 'p': 'False', 'o': 'True'}
Iteration 14
Pure symbol on e = False
Model {'m': 'True', 'b': 'False', 'j': 'False', 'g': 'True', 'd': 'False', 'l': 'True', 'h': 'True', 'i': 'True',
'e': 'False', 'n': 'False', 'k': 'True', 'f': 'True', 'p': 'False', 'o': 'True'}
Iteration 15
Pure symbol on a = False
Model {'m': 'True', 'b': 'False', 'j': 'False', 'g': 'True', 'd': 'False', 'l': 'True', 'h': 'True', 'i': 'True',
'e': 'False', 'n': 'False', 'k': 'True', 'f': 'True', 'p': 'False', 'o': 'True', 'a': 'False'}
Iteration 16
Pure symbol on c = False
Model {'m': 'True', 'b': 'False', 'j': 'False', 'g': 'True', 'd': 'False', 'l': 'True', 'h': 'True', 'i': 'True',
'c': 'False', 'e': 'False', 'n': 'False', 'k': 'True', 'f': 'True', 'p': 'False', 'o': 'True', 'a': 'False'}
Iteration 17
Iteration 17
a = False
b = False
c = False
d = False
e = False
f = True
g = True
h = True
i = True
i = False
k = True
I = True
m = True
```

```
n = False
o = True
p = False
agent team: f g h
True Prop ['f', 'g', 'h', 'i', 'k', 'l', 'm', 'o']
Mapping {'painter': 'i', 'gluer': 'p', 'cutter': 'm', 'welder': 'l', 'recharger': 'k', 'stapler': 'j', 'sander': 'n', 'joiner': 'o'}
Solution Reached
```

Process finished with exit code 0