

Στο database.py file προστέθηκε σαν παράμετρο στην create table function το unique etc:

```
def create_table(self, name, column_names, column_types, primary_key=None, unique=None, load=None):

self.tables.update({name: Table(name=name, column_names=column_names.split(','),
                                column_types=column_types.split(','), primary_key=primary_key, unique = unique,load=load )
})
```

create\_index function:

```
if column_name:
    # column_idx = self.tables[column_name].index(column_name)
    # # Check if the specified column is unique
    # column = table.columns[column_idx]
    if not self.tables[table_name].unique == column_name:
        raise Exception(f'Cannot create index. Column "{column_name}" is not unique.')
```

όπου γίνεται έλεγχος αν η στήλη που δώθηκε είναι unique

construct\_index function:

που δημιουργείται και γίνεται save το ανάλογο index του unique

```
for idx, key in enumerate(self.tables[table_name].column_by_name(self.tables[table_name].unique)):
    if key is None:
        continue
    bt.insert(key, idx)
# save the btree
self._save_index(index_name, bt)
```

Mdb.py:

```
if 'unique' in args:
    arglist = args[1:-1].split(' ')
    dic['unique'] = arglist[arglist.index('unique') - 2]
    # for i, val in enumerate(arglist):
    #     if val == 'unique':
    #         dic['unique'] = arglist[arglist.index('unique') - 2]
    #         dic['unique'].append(arglist[i - 2])

else:
    dic['unique'] = None
```

όπου αναγνωρίζει το unique σαν λέξη στην πρόταση και περνάει στο dic το ανάλογο ονομα/id

table.py

```
def __init__(self, name=None, column_names=None, column_types=None, primary_key=None, unique=None, load=None):
```

προστέθηκε στον constructor του table class η παράμετρος του unique

καθώς και το ανάλογο index

```
self.unique = unique
# if primary key is set, keep its index as an attribute
if unique is not None:
    self.unique_idx = self.column_names.index(unique)
else:

    self.unique_idx = None
```

ο παρακάτω κωδικας ελέγχει όπως και στο primary key να μην υπάρχει δεύτερη ίδια τιμη στο unique, κώδικας ο οποίος βρίσκεται στο insert function

```
if i==self.unique_idx and row[i] in self.column_by_name(self.unique):
    raise ValueError(f'## ERROR -> Value {row[i]} already exists in primary key column.')
```

btree.py

δηλώνεται το unique\_index

```
self.unique_index = unique_index
```