

Zadanie a)

Dodawanie studenta (parametry: numer albumu , imię, nazwisko)

```
function (numerAlbumu, imie, nazwisko) {  
var wszyscy = db.studenci.find();  
student = db.studenci.insert( [{ numerAlbumu: numerAlbumu , imie: imie, nazwisko: nazwisko } ] );  
}
```

Localhost ▾ | Tools ▾ | Master

Server | Status | Databases | Processlist | Command | **Execute** | Master/Slave

» Javascript API

```
function (numerAlbumu, imie, nazwisko) {  
var wszyscy = db.studenci.find();  
student = db.studenci.insert( [{ numerAlbumu: numerAlbumu , imie: imie, nazwisko: nazwisko } ] );  
}
```

Argument #0[JSON] Remove
"135135"

Argument #1[JSON] Remove
"Anna"

Argument #2[JSON] Remove
"Kowalska"

DB: e_karasek ▾ Argument: Add

Execute Code

Response from server:

```
{  
  "retval": null,  
  "ok": 1  
}
```

Databases » e_karasek » studenci

Query[Array|JSON] | History | Refresh | Insert | Clear | New Field | Statistics | Export | Import | More »

{ }

DESC ▼
 ASC ▼
 ASC ▼
 ASC ▼

Fields(0) ▼ | Hints(0) ▼ | Limit:0 | Rows:10 ▼ | Action: findAll ▼

Submit Query Explain Clear Conditions [Query Examples] Cost 0.000337s

1 (4/4)

#4

Update | Delete | New Field | Duplicate | Refresh | Text | Expand

```
{
  "_id": ObjectId("5c4870f3777b7debd61e5615"),
  "numerAlbumu": "135135",
  "imie": "Anna",
  "nazwisko": "Kowalska"
}
```

#3

Update | Delete | New Field | Duplicate | Refresh | Text | Expand

```
{
  "_id": ObjectId("5c46603607807ab3879eebde"),
  "imie": "Karol",
  "nazwisko": "Okrasa",
  "oceny": {
    "IABD": [
      4,
      4,
      4
    ],
    "NPAD": {

```

Zadanie b)

Usuwanie studenta (parametr: numer albumu)

```
function (numerAlbumu) {
```

```
var wszyscy = db.studenci.find();
```

```
student = db.studenci.deleteOne( { numerAlbumu: numerAlbumu } );
```

```
}
```

Databases » e_karasek » studenci

Query[Array|JSON] | History | Refresh | Insert | Clear | New Field | Statistics | Export | Import | More »

{ }

DESC ▼
 ASC ▼
 ASC ▼
 ASC ▼

Fields(0) ▼ | Hints(0) ▼ | Limit:0 | Rows:10 ▼ | Action: findAll ▼

Submit Query Explain Clear Conditions [Query Examples] Cost 0.000866s

1 (3/3)

#3

Update | Delete | New Field | Duplicate | Refresh | Text | Expand

```
{
  "_id": ObjectId("5c46603607807ab3879eebde"),
  "imie": "Karol",
  "nazwisko": "Okrasa",
  "oceny": {
    "IABD": [
      4,
      4,
      4
    ],
    "NPAD": {

```

TOP

Zad c)

Dodawanie ocen z dowolnego przedmiotu (parametry: numer albumu , przedmiot, ocena). Założyć, że student może mieć dowolnie dużo ocen z każdego przedmiotu.

```
function (przedmiot, numerAlbumu, ocena) {  
  var updatedWyniki = [];  
  var wszyscy = db.studenci.find();  
  var liczbaOcen = 0;  
  var oceny;  
  var removed;  
  var result;  
  for (var i = 0; i < wszyscy.length(); i++)  
  {  
    if (wszyscy[i].numerAlbumu == numerAlbumu)  
    {  
      var nestedField = "oceny." + przedmiot;  
      db.studenci.update( { numerAlbumu: numerAlbumu }, { $push: { [nestedField] : ocena } } );  
  
      wszyscy = db.studenci.find();  
      updatedWyniki.push(wszyscy[i].oceny);  
    }  
  }  
  return updatedWyniki;  
}
```

```

var wszyscy = db.studenci.find();
var liczbaOcen = 0;
var oceny;
var removed;
var result;
for (var i = 0; i < wszyscy.length(); i++)
{
    if (wszyscy[i].numerAlbumu == numerAlbumu)
    {
        var nestedField = "oceny." + przedmiot;
        db.studenci.update( { numerAlbumu: numerAlbumu }, { $push: { [nestedField] :
        ocena } } );

        wszyscy = db.studenci.find();
        updatedWyniki.push(wszyscy[i].oceny);
    }
}
return updatedWyniki;

```

Argument #0[JSON] Remove

"IABD"

Argument #1[JSON] Remove

"135098"

Argument #2[JSON] Remove

4.5

DB: e_karasek ▼ Argument: Add

Execute Code

Response from server:

```

{
  "retval": [
    {
      "IABD": [
        4,
        4,
        4,
        4.5
      ],
      "NPAD": [
        3,
        5,
        3.5
      ],
      "DMI": [
        4,
        3,
        4.5
      ],
      "SIDB": [
        4.5,
        3.5,

```

Zadanie d)

Usuwanie ostatniej wystawionej oceny z dowolnego przedmiotu (parametry: numer albumu, przedmiot)

```
function (przedmiot, numerAlbumu) {  
  var updatedWyniki = [];  
  var wszyscy = db.studenci.find();  
  var liczbaOcen = 0;  
  var oceny;  
  var removed;  
  var result;  
  for (var i = 0; i < wszyscy.length(); i++)  
  {  
    if (wszyscy[i].numerAlbumu == numerAlbumu)  
    {  
      var nestedField = "oceny." + przedmiot;  
      db.studenci.update( { numerAlbumu: numerAlbumu }, { $pop: { [nestedField] : 1 } } );  
  
      wszyscy = db.studenci.find();  
      updatedWyniki.push(wszyscy[i].oceny);  
    }  
  }  
  return updatedWyniki;  
}
```

» Javascript API

```
function (przedmiot, numerAlbumu) {
  var updatedWyniki = [];
  var wszyscy = db.studenci.find();
  var liczbaOcen = 0;
  var oceny;
  var removed;
  var result;
  for (var i = 0; i < wszyscy.length(); i++)
  {
    if (wszyscy[i].numerAlbumu == numerAlbumu)
    {
      var nestedField = "oceny." + przedmiot;
      db.studenci.update( { numerAlbumu: numerAlbumu }, { $pop: { [nestedField] : 1 } } );

      wszyscy = db.studenci.find();
      updatedWyniki.push(wszyscy[i].oceny);
    }
  }
  return updatedWyniki;
}
```

Argument #0[JSON] Remove

"IABD"

Argument #1[JSON] Remove

"135098"

DB: Argument:

Response from server:

```
{
  "retval": [
    {
      "IABD": [
        4,
        4,
        4
      ],
      "NPAD": [
        3,
        5,
        3.5
      ],
      "DMI": [
        4,
        3,
        4.5
      ],
      "SIDB": [
        4.5,
        3.5,
        4
      ]
    }
  ]
}
```

Zadanie e)

Wyliczanie średniej z podanego przedmiotu dla danego studenta (parametr: numer albumu, przedmiot)

```
function (przedmiot, numerAlbumu) {  
  var wyniki = [];  
  var wszyscy = db.studenci.find();  
  var suma = 0;  
  var liczbaOcen = 0;  
  var srednia = 0;  
  for (var i = 0; i < wszyscy.length(); i++)  
  {  
    if (wszyscy[i].numerAlbumu == numerAlbumu)  
    {  
      suma = wszyscy[i].oceny[przedmiot].reduce(function(a, b) { return a+b}, 0);  
      liczbaOcen = liczbaOcen + wszyscy[i].oceny[przedmiot].length;  
      srednia = suma /liczbaOcen;  
    }  
  }  
  wyniki.push("Średnia ocena z " + przedmiot + " dla " + numerAlbumu + " wynosi: " + srednia);  
  return wyniki;  
}
```

» Javascript API

```
function (przedmiot, numerAlbumu) {  
  var wyniki = [];  
  var wszyscy = db.studenci.find();  
  var suma = 0;  
  var liczbaOcen = 0;  
  var srednia = 0;  
  for (var i = 0; i < wszyscy.length(); i++)  
  {  
    if (wszyscy[i].numerAlbumu == numerAlbumu)  
    {  
      suma = wszyscy[i].oceny[przedmiot].reduce(function(a, b) {  
        return a+b}, 0);  
      liczbaOcen = liczbaOcen + wszyscy[i].oceny[przedmiot].length;  
      srednia = suma /liczbaOcen;  
    }  
  }  
  wyniki.push("Średnia ocena z " + przedmiot + " dla " + numerAlbumu + "  
wynosi: " + srednia);  
  return wyniki;  
}
```

Argument #0[JSON] Remove

"IABD"

Argument #1[JSON] Remove

"135098"

DB: Argument:

Response from server:

```
{  
  "retval": [  
    "Średnia ocena z IABD dla 135098 wynosi: 4"  
  ],  
  "ok": 1  
}
```


Zadanie f)

Wyliczanie średniej z każdego przedmiotu dla danego studenta (parametr: numer albumu)

```
function (numerAlbumu) {  
  var wyniki = [];  
  var wszyscy = db.studenci.find();  
  var suma = 0;  
  var liczbaOcen = 0;  
  var srednia = 0;  
  var nazwaPrzedmiotu;  
  for (var i = 0; i < wszyscy.length(); i++)  
  {  
    if (wszyscy[i].numerAlbumu == numerAlbumu)  
    {  
      var przedmioty = wszyscy[i].oceny;  
      var nazwyPrzedmiotow = Object.keys(przedmioty);  
      var liczbaPrzedmiotow = Object.keys(przedmioty).length;  
  
      for (var j = 0; j < liczbaPrzedmiotow ; j++)  
      {  
        suma = przedmioty[nazwyPrzedmiotow[j]].reduce(function(a, b) { return      a+b}, 0);  
        liczbaOcen = liczbaOcen + wszyscy[i].oceny[nazwyPrzedmiotow[j]].length;  
        srednia = suma/liczbaOcen;  
        nazwaPrzedmiotu = nazwyPrzedmiotow[j];  
  
        wyniki.push("Średnia ocena z " + nazwaPrzedmiotu + " dla " + numerAlbumu + " wynosi: " +  
srednia);  
  
        suma = 0;  
        liczbaOcen = 0;  
        srednia = 0;  
      }  
    }  
  }  
}
```

```
}
```

```
}
```

```
return wyniki;
```

```
}
```

» Javascript API

```
function (numerAlbumu) {
var wyniki = [];
var wszyscy = db.studenci.find();
var suma = 0;
var liczbaOcen = 0;
var srednia = 0;
var nazwaPrzedmiotu;
for (var i = 0; i < wszyscy.length(); i++)
{
if (wszyscy[i].numerAlbumu == numerAlbumu)
{
    var przedmioty = wszyscy[i].oceny;
    var nazwyPrzedmiotow = Object.keys(przedmioty);
    var liczbaPrzedmiotow = Object.keys(przedmioty).length;

for (var j = 0; j < liczbaPrzedmiotow ; j++)
{
    suma = przedmioty[nazwyPrzedmiotow[j]].reduce(function(a, b) { return  a+b},
0);
    liczbaOcen = liczbaOcen + wszyscy[i].oceny[nazwyPrzedmiotow[j]].length;
    srednia = suma/liczbaOcen;
    nazwaPrzedmiotu = nazwyPrzedmiotow[j];

    wyniki.push("Średnia ocena z " + nazwaPrzedmiotu + " dla " + numerAlbumu + "
wynosi: " + srednia);

    suma = 0;
    liczbaOcen = 0;
    srednia = 0;
}
}

}
return wyniki;
}
```

Argument #0[JSON] Remove

"135098"

DB: Argument:

Response from server:

```
{
  "retval": [
    "Średnia ocena z IABD dla 135098 wynosi: 4",
    "Średnia ocena z NPAD dla 135098 wynosi: 3.8333333333333335",
    "Średnia ocena z DMI dla 135098 wynosi: 3.8333333333333335",
    "Średnia ocena z SIDB dla 135098 wynosi: 4"
  ],
  "ok": 1
}
```