



## Οδηγίες χρήσης-εγκατάστασης CurbSpringsDB

### Τρίτο Παραδοτέο

Version 0.6  
(draft)

Πίττης Γεώργιος 10586 [gkpittis@ece.auth.gr](mailto:gkpittis@ece.auth.gr)  
Τσαρναδέλης Αθανάσιος Γρηγόριος 10388 [atsarnad@ece.auth.gr](mailto:atsarnad@ece.auth.gr)  
Φωτιάδης Αλέξανδρος 10392 [afotiadis@ece.auth.gr](mailto:afotiadis@ece.auth.gr)

09/01/2025



## 1 Περιεχόμενα

2	Εισαγωγή .....	3
3	Σελίδα curbsprings.netlify.app .....	3
4	Τοπική εγκατάσταση .....	3
5	Διεπαφή χρήστη .....	5
5.1	Λειτουργίες.....	5
5.2	Κυρίως μενού .....	5
5.3	Καρτέλα Parking Spots .....	6
5.4	Καρτέλα θέσης πάρκινγκ.....	7
5.5	Καρτέλα Reservations .....	8
5.6	Καρτέλα κράτησης.....	8
5.7	Καρτέλα New Reservation.....	9



## 2 Εισαγωγή

Το παρόν έγγραφο προτείνει δύο τρόπους χρήσης της πλατφόρμας CurbspringsDB. Ο πρώτος (και προτεινόμενος λόγω ευκολίας) είναι η χρήση της πλατφόρμας στην σελίδα [curbsprings.netlify.app](https://curbsprings.netlify.app), στην οποία έχει γίνει deploy η υλοποίηση. Εναλλακτικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα παραδοτέα αρχεία με οδηγίες που περιγράφονται παρακάτω.

## 3 Σελίδα [curbsprings.netlify.app](https://curbsprings.netlify.app)

Ο προτεινόμενος τρόπος χρήσης είναι η επίσκεψη στην παραπάνω ιστοσελίδα. Για να γίνει το deployment χρησιμοποιήθηκε το Student Plan του Azure, στο οποίο τρέχει η βάση σε MsSQL, το free plan του Render στο οποίο τρέχει το backend σε NodeJS και το free plan του Netlify στο οποίο τρέχει το frontend της εφαρμογής, υλοποιημένο σε React.

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Λόγω των free plans, κυρίως του Render, ενδέχεται να προκύψουν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία της εφαρμογής. Πιο συγκεκριμένα, στο free plan του Render μετά από κάποιο διάστημα inactivity το service απενεργοποιείται. Κατά την πρώτη επίσκεψη μετά από inactivity το service πρέπει να σηκωθεί, και αυτό παίρνει αρκετό χρόνο (έως και 1 λεπτό). Αυτή η λειτουργία είναι φυσιολογική και αφού το service σηκωθεί, η πλατφόρμα λειτουργεί κανονικά.
- Επειδή η πλατφόρμα δεν έχει δοκιμαστεί, ενδέχεται να πέσει είτε κάποιο service είτε συνολικά. Σε περίπτωση που αυτό συμβεί και δεν γίνει αντιληπτό, μπορείτε να επικοινωνήσετε στο [atsarnad@ece.auth.gr](mailto:atsarnad@ece.auth.gr) για να γίνουν restart τα services.
- Ο κώδικας τόσο του backend όσο και του frontend είναι διαθέσιμος στο <https://github.com/tsarnadelis/Database-Project>

## 4 Τοπική εγκατάσταση

Για την τοπική εγκατάσταση είναι απαραίτητα τα εξής:

- NodeJS (v20)
- MySQL

Αρχικά, πρέπει να τρέχει η βάση στο MySQL, η οποία μπορεί να φορτωθεί μέσω του dump. Έπειτα εντός του φακέλου `curbsprings_backend` σε ένα command line πρέπει να εκτελεστεί η εντολή **npm start**, για να γίνει η εγκατάσταση των βιβλιοθηκών και να σηκωθεί το backend.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για την επικοινωνία της βάσης με το backend έχει χρησιμοποιηθεί το πακέτο `mysql2`, στο οποίο έχει οριστεί κωδικός πρόσβασης του SQL Server. Ο κωδικός



### Τρίτο Παραδοτέο

9<sup>ο</sup> Εξάμηνο, 2024

να αντικατασταθεί με τον κωδικό του χρήστη για την σωστή επικοινωνία της βάσης με το backend.

```
const mysql = require('mysql2');
const Joi = require('joi');
const pool = mysql.createPool({
  connectionLimit: 10,
  host: 'localhost',
  user: 'root',
  password: 'thanasis',
  database: 'curbspringsdb'
});
```

Figure 1: Configuration του createPool. Να αντικατασταθεί το password

Όταν το output είναι αυτό που φαίνεται παρακάτω, το backend είναι σε λειτουργία.

```
P:\Database-Project\Database-Project\curbsprings-backend>npm start

> parking-spot-reservation-api@1.0.0 prestart
> npm install

up to date, audited 124 packages in 2s

15 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

2 moderate severity vulnerabilities

To address all issues, run:
  npm audit fix

Run `npm audit` for details.

> parking-spot-reservation-api@1.0.0 start
> node index.js

Your server is listening on port 8080 (http://localhost:8080)
Swagger-ui is available on http://localhost:8080/docs
```

Figure 2: CMD του backend

Για το frontend, εντός του φακέλου curbsprings\_frontend πρέπει αρχικά να εκτελεστεί η εντολή **npm install** για να εγκατασταθούν οι βιβλιοθήκες (αυτό μπορεί να πάρει αρκετό χρόνο καθώς το React είναι αρκετά βαρύ). Έπειτα να εκτελεστεί η εντολή **npm start** για να σηκωθεί το frontend. Αν η έξοδος του



command line είναι όπως φαίνεται παρακάτω, να γίνει επίσκεψη στο <http://localhost:3000> μέσω ενός browser, όπου είναι διαθέσιμη η πλατφόρμα.

```
Compiled successfully!  
  
You can now view parking-app in the browser.  
  
Local:            http://localhost:3000  
On Your Network:  http://192.168.1.12:3000  
  
Note that the development build is not optimized.  
To create a production build, use npm run build.  
  
webpack compiled successfully
```

Figure 3: CMD του frontend

## 5 Διεπαφή χρήστη

### 5.1 Λειτουργίες

Η πλατφόρμα δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να δουν όλες τις διαθέσιμες θέσεις του συστήματος, να δουν τις πληροφορίες μιας θέσης, να δουν τις κρατήσεις που έχουν κάνει στην πλατφόρμα, να δουν τις πληροφορίες μιας κράτησης και να καταχωρήσουν μια νέα κράτηση στο σύστημα.

### 5.2 Κυρίως μενού

Πάνω αριστερά βρίσκεται το κυρίως μενού που περιλαμβάνει τρεις επιλογές:

- Parking Spots: Οι διαθέσιμες θέσεις του συστήματος
- Reservations: Οι κρατήσεις του χρήστη
- New Reservation: Σελίδα καταχώρησης νέας κράτησης



Figure 4: Κυρίως μενού

### 5.3 Καρτέλα Parking Spots

Επιλέγοντας την συγκεκριμένη επιλογή, ο χρήστης μπορεί να δει όλες τις θέσεις του συστήματος, καθώς και κάποιες πληροφορίες σχετικά με αυτές. Οι μη διαθέσιμες θέσεις γίνονται γκρι και δεν είναι διαθέσιμες για κράτηση. Οι θέσεις που έχουν διαθέσιμο φορτιστή φέρουν σήμα φορτιστή στα δεξιά μέρος της καρτέλας της θέσης. Κάνοντας κλικ πάνω σε μια θέση, μεταφέρονται στο μενού με τις αναλυτικές πληροφορίες της θέσης.

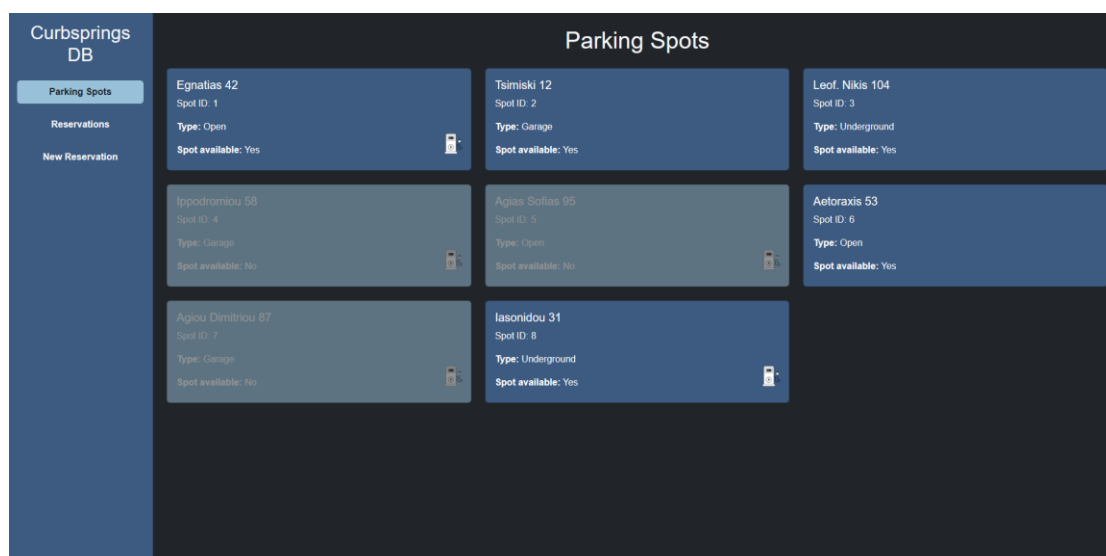


Figure 5: Καρτέλα Parking Spots

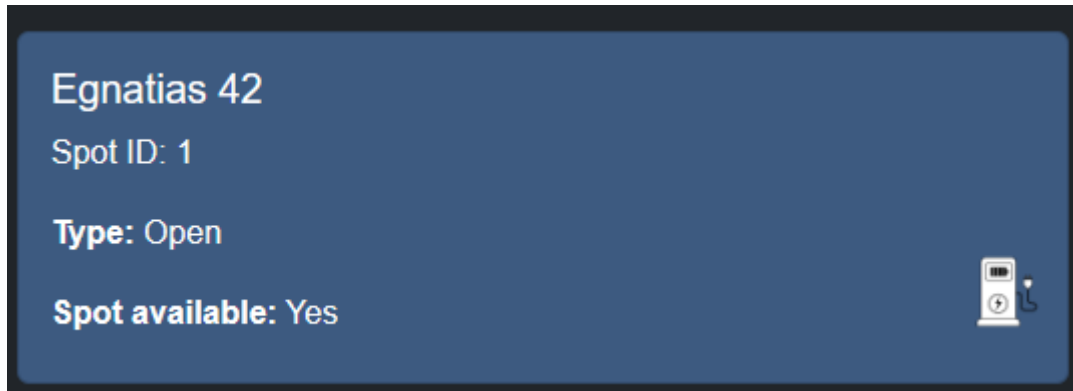


Figure 6: Παράδειγμα διαθέσιμης θέσης. Κάτω δεξιά φαίνεται το σύμβολο του φορτιστή



Figure 7: Παράδειγμα μη διαθέσιμης θέσης

## 5.4 Καρτέλα θέσης πάρκινγκ

Σε αυτήν την καρτέλα μπορώ να δω τις πληροφορίες της θέσης. Πιο συγκεκριμένα την διεύθυνση, το ID της θέσης, τον τύπο της, την διαθεσιμότητα φορτιστή και τα οχήματα που μπορούν να παρκάρουν(δεν έχει υλοποιηθεί ακόμα). Κάνοντας κλικ στο κουμπί Make a Reservation, μεταφέρομαι στην καρτέλα κράτησης της συγκεκριμένης θέσης.



## Spot Details

Address: Egnatias 42

Spot ID: 1  
Type: Open

Vehicles supported: No info  
Charger Available: Yes

Make a Reservation

Figure 8: Καρτέλα πληροφοριών θέσης

## 5.5 Καρτέλα Reservations

Σε αυτήν την καρτέλα ο χρήστης μπορεί να δει τις κρατήσεις που έχει κάνει στο σύστημα, καθώς και κάποιες πληροφορίες για αυτές. Κάνοντας κλικ πάνω σε οποιαδήποτε κράτηση, μεταφέρομαι στην καρτέλα της συγκεκριμένης κράτησης.

Curbsprings DB	Reservations		
Parking Spots			
Reservations	<div><b>Leof. Nikis 104</b> From: 11/20/2024, 10:00:00 AM To: 11/20/2024, 12:00:00 PM Time Parked: 2 hours and 0 minutes</div>	<div><b>Ippodromiou 58</b> From: 11/21/2024, 2:00:00 PM To: 11/21/2024, 4:00:00 PM Time Parked: 2 hours and 0 minutes</div>	<div><b>Tsimiski 12</b> From: 11/22/2024, 9:00:00 AM To: 11/22/2024, 11:00:00 AM Time Parked: 2 hours and 0 minutes</div>
New Reservation	<div><b>Agias Sofias 95</b> From: 11/23/2024, 8:00:00 AM To: 11/23/2024, 10:00:00 AM Time Parked: 2 hours and 0 minutes</div>	<div><b>Egnatias 42</b> From: 11/24/2024, 1:00:00 PM To: 11/24/2024, 3:00:00 PM Time Parked: 2 hours and 0 minutes</div>	

Figure 9: Καρτέλα Reservations

## 5.6 Καρτέλα κράτησης

Στην καρτέλα κράτησης μπορώ να δω πληροφορίες για την συγκεκριμένη κράτηση. Συγκεκριμένα, μπορώ να δω την διεύθυνση της κράτησης, το ID της κράτησης, την κατάσταση της κράτησης, την ώρα άφιξης και αναχώρησης, καθώς και τον συνολικό χρόνο χρήσης του πάρκινγκ.





## Reservation Details

Address: Ippodromiou 58

Reservation ID: 2	Start time: 11/21/2024, 2:00:00 PM
Status: Completed	End time: 11/21/2024, 4:00:00 PM
Time Parked: 2 hours and 0 minutes	

Figure 10: Καρτέλα πληροφοριών κράτησης

## 5.7 Καρτέλα New Reservation

Σε αυτήν την καρτέλα ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει μια νέα κράτηση. Αρχικά πρέπει να καταχωρήσει το ID μια θέσης που βρίσκεται στο σύστημα. Αν πριν έχει πατηθεί το κουμπί Make a Reservation τότε το ID της θέσης συμπληρώνεται αυτόματα. Έπειτα ο χρήστης καταχωρεί την πινακίδα του οχήματος που παρκάρει (η πινακίδα πρέπει να είναι καταχωρημένη στο σύστημα. Για τους σκοπούς δοκιμής προτείνεται να χρησιμοποιηθεί η default πινακίδα). Έπειτα ο χρήστης επιλέγει την ώρα και μέρα που παρκάρει και την ώρα και μέρα που αποχωρεί από την θέση και κάνει κλικ στο κουμπί Create Reservation.

Curbsprings DB

Parking Spots

Reservations

New Reservation

### New Reservation

Spot ID:  
1

License Plate:  
KDX5086

Start DateTime:  
01/22/2025 06:04 PM

End DateTime:  
01/22/2025 09:04 PM

January 2025

07 04 PM

08 05 AM

09 06

10 07

11 08

12 09

01 10

Figure 11: Καρτέλα καταχώρησης νέας κράτησης. Εμφανής η επιλογή ημερομηνίας και ώρας

Αν η κράτηση είναι επιτυχής, εμφανίζεται κατάλληλη ειδοποίηση και πατώντας το κουμπί View Reservation μεταφέρομαι στην καρτέλα πληροφοριών κράτησης.

Create Reservation

View Reservation

Reservation created successfully! Your spot is waiting for you at 2025-01-22 16:07:00.

Figure 12: Επιτυχής κράτηση



### Τρίτο Παραδοτέο

9<sup>ο</sup> Εξάμηνο, 2024

Σε περίπτωση λάθους, εμφανίζεται κατάλληλη ειδοποίηση με hint για το τι μπορεί να φταίει. Ενδεχόμενα λάθη είναι το ID της θέσης να μην υπάρχει στο σύστημα, η πινακίδα να μην υπάρχει στο σύστημα ή οι χαρακτήρες της πινακίδας να είναι στα Ελληνικά (πρέπει να είναι στα Αγγλικά).

Error: Failed to create reservation. Please check your spot and license plate and try again.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν τα πεδία ημερομηνίας και ώρα μείνουν κενά, προκύπτει runtime error. Τα πεδία να συμπληρωθούν οπωσδήποτε.