

Desplegament d'aplicacions web

Exercici pràctic de serveis REST amb MongoDB

Crea un projecte Node en una carpeta anomenada **Hotels**. Anomena **index.js** l'arxiu principal, i afeg els següents apartats:

L'esquema i model

Crearem un esquema per a definir les dades d'hotels turístics. De cada hotel volem guardar aquestes dades:

- El **nom** de l'hotel, que serà obligatori, amb 5 caràcters com a mínim.
- La **ciutat** on s'ubica l'hotel, també obligatori, de 3 caràcters com a mínim
- La **valoració** de l'hotel, que serà un número de 0 a 5 (incloent ambdós extrems)
- L'any d'**inauguració**, numèric i opcional.

Defineix també un model per guardar les dades dels documents d'aquest esquema a una col·lecció anomenada *hotels*.

Connexió a la base de dades

Connectarem desde la nostra aplicació amb una base de dades anomenada *turisme*, pel port per defecte de MongoDB.

Els serveis

Una vegada definits l'esquema i el model associat, definirem els serveis rest. Tots tindran la mateixa estructura, formada pels següents camps:

- **ok**: un element booleà que determinarà si les dades s'han pogut enviar satisfactòriament o no
- **missatge**: un missatge d'error que s'adjuntarà només si l'anterior valor és fals
- **resultat**: les dades que tornarà el servei si s'ha pogut processar correctament. Típicament consistiran en un llistat o un objecte, en format JSON.

Tenint açò en compte, afegirem els següents serveis REST als quals respondrà el nostre servidor Express.

GET /hotels: si tot va bé, tornarà al camp *resultat* un llistat JSON amb les dades de tots els hotels de la col·lecció, juntament amb el codi 200. Si hi ha algun problema per obtenir el llistat, es tornarà el codi 500 amb el missatge "*Error obtenint llistat d'hotels*". Si no es troben resultats, s'enviarà com a resultat una llista buida amb el codi 200.

GET /hotels/:id: tornarà en cas correcte un object JSON al camp *resultat*, amb les dades de l'hotel amb l'*id* que s'hi haja especificat. En cas contrari, tornarem un error 404 amb el missatge "*No s'ha trobat l'hotel especificat*".

POST /hotels: rebrà mitjançant el cos (*body*) de la petició les dades d'un hotel (nomb, ciutat, valoració i, opcionalment, l'any d'inauguració). Tornarà un codi 201 amb l'objecte que s'ha creat, si tot ha anat bé, o el codi 400 amb el missatge "*Error processant les dades de l'hotel*" si hi ha hagut algun error en la validació de les dades rebudes.

PUT /hotels/:id: rebrà la mateixa informació que el servei POST des del cos (*body*) de la petició, juntament amb l'*id* de l'hotel a l'URL. Tractarà d'actualitzar l'hotel afectat amb les noves dades, i tornarà un codi 200 i l'objecte actualitzat com a resultat. Si hi ha algun error (no es troba l'hotel indicat o les dades noves no són correctes), s'enviarà un codi 400 amb el missatge "*Error actualitzant hotel*". Opcionalment, pots tractar d'identificar si el problema és que no es troba l'hotel (i tornariem en aquest cas un codi 404 amb el missatge "*No es troba l'hotel especificat*"), o si es un problema en l'actualització (i en aquest cas tornariem el mateix error 400 que hem especificat com a base).

DELETE /hotels/:id: tractarà d'esborrar l'hotel amb l'*id* especificat. Tornarà un codi 200 amb l'hotel esborrat si tot va bé, o un codi 404 i el missatge "*Error esborrant hotel*" si hi ha hagut algun error.

GET /hotels/valoracio/:valoracio: tornarà un llista (si tot va correctament) amb els hotels que tinguen almenys la valoració indicada com a paràmetre, i el codi 200. Si cap hotel passa el filtre, es tornarà una llista buida amb el codi 200. Si hi ha qualsevol altre error al processar la petició, es tornarà un error 500 amb el missatge "*Error filtrant hotels per valoració*".

GET /hotels/ciutat/:ciutat: tornarà una llista (si tot va bé) amb els hotels ubicats a la ciutat que s'indique. El format de resposta serà similar al del servei anterior per a les valoracions, canviant el missatge d'error per "*Error filtrant hotels per ciutat*".

Provant els serveis

Finalment, defineix una col·lecció Postman amb (almenys) una petició de prova per a cadascun dels serveis implementats a l'apartat anterior. Si pots, exporta la col·lecció a un arxiu i compartix-la amb algun company/a per a que prove des de la seua màquina els teus serveis, i fes tu el mateix amb els seus (sempre que la situació de la xarxa us permeti establir aquestes connexions).