

```
POSTMAN: ( src/Utils/multer/s3.config.ts.)
{
  "message": "Upload is not defined"
}
```

OR

```
{
  "message": "lib_storage_1.upload is not a constructor"
}
```

1. عقبة "تسمية الأشياء" (Naming Conflicts)

دي كانت أكبر مشكلة. إنتي كنت بتسخدمي نفس الكلمة (`upload`) للحاجة وعكسها.

- اللي حصل: كنت كاتبة `const upload = new upload` (...).
- ليه دي مشكلة؟ الـ JavaScript اتلخبط، هل `upload` دي هي "المكتبة" اللي بنجيب منها الأوامر، ولا هي "المتغير" اللي بنخزن فيه النتيجة؟
- اتعلم إيه؟ * دايماً خلي الـ `Class` (المكتبة) يبدأ بحرف كابيتال `Upload`
- وخليل الـ `Instance` (المتغير بتاعك) يبدأ بحرف صغير أو اسم مختلف خالص مثل `parallelUpload`
- القاعدة: لو الكود تاه منك، بصي على الحروف الكابيتال والسمول.

2. عقبة "الأكواد القديمة" (The Dist Folder Ghost)

أوقات بتصلحي الكود، بس بوست مان لسه بيطلع نفس الـ `Error` القديم!

- اللي حصل: السيرفر كان بيقرأ من فولدر الـ `dist` (اللي فيه النسخة القديمة البايطة) ومش قادر يحدّث نفسه لأن فيه `Error` مانع الـ `Build`.
- ليه دي مشكلة؟ بتخليكي تشكي في نفسك وتقولي "أنا لسه مصلحاه، ليه لسه بتنطلع؟".
- اتعلم إيه؟
- لو عدلت ومفيش تعغير، اقلي السيرفر، امسحي فولدر الـ `dist` يدوياً، وشغلي من جديد.
- القاعدة: "لما تشكي في النتيجة، امسحي الـ `Build`".

3. عقبة "الأخطاء الإملائية المستخبية" (Syntax Typos)

شفنا أخطاء زي `im`; أو `.id`; أو `filter: . . .`.

- اللي حصل: وانتي بتمسحي كود قديم، ايدك لمست الكيبورد وسابت حروف زيادة، أو نسيتي تمسحي نقطة . أو فاصلة ..
- ليه دي مشكلة؟ الحروف دي بتخلي الـ `Compiler` "يعمي" ومبخشش باقي الملف، فيطلع لك أخطاء غريبة في سطور تانية خالص.
- اتعلم إيه؟
- دايماً بصي على أول `Error` طالع في التيرمينال (أول سطر فوق خالص)، لأنه هو اللي مسبب باقي الـ 100 `Error` اللي تحته.
- القاعدة: "صلحي أول غلطة فوق، الباقي هيتحل لوحده".

4. عقبة "الـ Constructor" (The constructor Error)

لما قالك `.upload is not a constructor`

- اللي حصل: كنت بتحاولي تستخدمي فانشن عاديه وكأنها "مصنع" كائنات (`new`).
 - ليه دي مشكلة؟ مكتبات AWS SDK دققة جداً في موضوع الـ `import`.
 - اتعلم إيه؟
- لو بتسخدمي كلمة `new` لازم اللي بعدها يكون `Class` مترعرف صح في الـ `import` (غالباً بـ `{ } { }` وحرف كابيتال).

إزاى تلاحظي المشاكل دي بسهولة بعد كده؟

1. ثقي في الـ **VS Code**: لو لقيتي خط أحمر أو أصفر تحت كلمة، متتجاهليهاش. قفي بالماوس عليها واقرئي الرسالة؛ غالباً هيقولك `is never read` أو `is not defined`.
2. التيرمينال هو صديقك الصدقوق: اقرئي السطر اللي فيه رقم الملف والسطر (مثلاً `(user.service.ts:63)`). روحي للسطر ده بالضبط وشوفي اللي قبله واللي بعده.
3. التوحيد (**Consistency**): لو سميت الـ Bucket في ملف الـ `env` باسم `AWS_BUCKET_NAME` استخدميه هو هو في كل الملفات. اختلاف حرف واحد يوقع السيرفر.

The screenshot shows the VS Code interface. At the top, there are tabs for `s3.config.ts`, `token.ts`, `user.model.ts`, `user.service.ts`, and `.env.dev`. Below the tabs, the code editor displays:

```
src > Utils > multer > s3.config.ts > ...
57 export const uploadLargeFile = async ({
58   ...
59   parallelUpload.on("httpUploadProgress", (progress: any) => {
60     console.log("Upload progress:", progress); //EVENT
61   });
62   const { Key } = await parallelUpload.done();
63   if(!Key)
64     throw new BadRequestException("File upload failed");
65   return Key;
66 };
67 
```

At the bottom, the terminal window shows:

```
PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
[0] src/app.controller.ts(42,19): error TS6133: 'req' is declared but its value is never read.
Restarting 'dist/index.js'
[1] MongoDB Connected: ac-rrbsr5b-shard-00-02.otkxqin.mongodb.net
[1] Server is Running On http://localhost:3000
[1] Upload progress: {
[1]   loaded: 91387,
[1]   total: 91387,
[1]   part: 1,
[1]   Key: 'SOCIAL_MEDIA_APP/users/undefined/da8297a2-211e-4aa8-9705-b2d666b0cfb0-toleen1.jpeg',
[1]   Bucket: 'nodes3c'
[1] }
```

Postman screenshot showing a successful PATCH request to `http://localhost:3000/api/v1/user/profile-image`. The Headers tab lists several standard and Postman-specific headers. The Body tab displays a JSON response with a key "message" containing the value "Done" and a key "Key" containing a long string representing a file URL.

```

{
  "message": "Done",
  "Key": "SOCIAL_MEDIA_APP/users/undefined/da8297a2-211e-4aa8-9705-b2d666b0cfb0-toleen1.jpeg"
}
    
```

AWS S3 console screenshot showing a bucket named `nodes3c`. The `SOCIAL_MEDIA_APP` folder contains no objects, only a single folder entry.

١. عقبة "تداخل الأسماء" (Naming Conflict)

دي كانت المشكلة في ملف `s3.config.ts` لما كنت كاتبة

- ليه حصلت؟ لأنك استخدمت اسم المتغير (المفرد) بنفس اسم الـ Class اللي عاملة له `Import`.
- ازاي تلمحيه؟ أي حاجة بتسخدمي معاهها كلمة `new` لازم تبدأ بحرف (زي `new Upload Capital`). لو الـ `Import` جاي بحرف صغير، غيريه وإنني بتتنديه (`Aliasing`) أو غيري اسم المتغير اللي بيستقبل النتيجة.
- القاعدة: المصانع (`Classes`) دايماً حروفها كبيرة، والمنتجات (`Variables`) حروفها صغيرة.