

## 1. التحقق - Validation

هو التحقق من صحة الإدخال، المعروف أيضًا باسم التحقق من صحة البيانات، هو اختبار أي إدخال (أو بيانات) يقدمها مستخدم مقابل المعايير المتوقعة. يمنع التحقق البيانات الخبيثة أو غير المؤهلة من الدخول إلى النظام. كما يجب أن تتحقق التطبيقات من جميع المدخلات التي يتم إدخالها في النظام وتتحقق من صحتها لمنع الهجمات والأخطاء.

### 1.1 مكتبة The Bean Validation API:

هي إحدى مواصفات Java التي تُستخدم لتطبيق قيود على نموذج الكائن عبر التعليقات التوضيحية، ويمكننا استخدامها من خلال اختيارها من قائمة المكتبات عند بدء المشروع. يمكننا التحقق من صحة طول ورقم وصيغة القيمة المدخلة وما إلى ذلك. يمكننا أيضًا تقديم عمليات تحقق مخصصة.

التعليق	الوصف
@NotNull	يحدد أن القيمة لا يمكن أن تكون خالية
@Min	يحدد أن الرقم يجب أن يكون مساويًا أو أكبر من القيمة المحددة
@Max	يحدد أن الرقم يجب أن يكون مساويًا أو أقل من القيمة المحددة
@Size	يحدد أن الحجم يجب أن يكون مساويًا للقيمة المحددة
@Pattern	يحدد أن التسلسل يتبع specified regular expression
@NotEmpty	التحقق من أن القيمة ليست فارغة؛ يمكن تطبيقها على قيم String أو Collection أو Map أو Array
@NotBlank	يمكن تطبيقه فقط على القيم النصية والتحقق من أن الخاصية ليست خالية أو مسافة بيضاء
@Positive & @PositiveOrZero	تنطبق على القيم الرقمية وتتحقق من أنها موجبة تمامًا أو صفر
@Negative & @NegativeOrZero	تنطبق على القيم الرقمية وتتحقق من أنها سالبة تمامًا أو صفر
@Past & @PastOrPresent	التحقق من أن قيمة التاريخ في الماضي أو الحاضر؛ يمكن تطبيقه على أنواع المتغيرات بما في ذلك تلك المضافة في Java 8
@Future & @FutureOrPresent	التحقق من أن قيمة التاريخ في المستقبل، أو الحاضر
@Email	التحقق من أن القيمة بريد إلكتروني صالح
@AssertTrue	التحقق من أن القيمة المدخلة True
@AssertFalse	التحقق من أن القيمة المدخلة False

## 1.2 رموز حالة الاستجابة - HTTP status codes

تشير رموز حالة الاستجابة إلى ما إذا كان قد تم إكمال طلب HTTP معين بنجاح. يتم تجميع الردود في خمس فئات:

الرمز	الحالة
XX1	رموز الحالة: طلبات إعلامية
XX2	رموز الحالة: الطلبات الناجحة
XX3	رموز الحالة: عمليات إعادة التوجيه
XX4	رموز الحالة: أخطاء العميل
XX5	رموز الحالة: أخطاء الخادم

### رمز الحالة XX1 طلبات إعلامية

الرمز	الحالة
100	متابعة: كل شيء على ما يرام حتى الآن ويجب على العميل متابعة أو تجاهله إذا كان قد انتهى بالفعل
101	تبديل البروتوكولات: البروتوكول الذي يقوم الخادم بالتبديل إليه العميل الذي أرسل الرسالة بما في ذلك عنوان طلب الترقية
102	قيد المعالجة: وافق الخادم على الطلب الكامل، لكنه لا يزال قيد
103	تلميحات مبكرة: السماح لوكيل المستخدم ببدء تحميل الموارد تحضير الخادم للاستجابة

### رمز الحالة XX2 الطلبات الناجحة

الرمز	الحالة
200	حسناً: طلب ناجح
201	تم الإنشاء: أقر الخادم بالمورد الذي تم إنشاؤه
202	مقبول: تم استلام طلب العميل، ولكن الخادم لا يزال يقوم بمعالجته
203	معلومات غير موثوقة: الاستجابة التي أرسلها الخادم إلى العميل ليست هي نفسها عندما أرسلها الخادم
204	لا يوجد محتوى: قام الخادم بمعالجة الطلب، ولكنه لا يقدم أي محتوى
205	إعادة تعيين المحتوى: يجب على العميل تحديث نموذج المستند
206	المحتوى الجزئي: يرسل الخادم جزءاً فقط من المورد
207	الحالة المتعددة: نص الرسالة التالي هو افتراضياً رسالة XML ويمكن أن يحتوي على عدد من رموز الاستجابة المنفصلة

### رمز الحالة XX3 عمليات إعادة التوجيه

الرمز	الحالة
300	اختيارات متعددة: الطلب الذي قدمه العميل له عدة استجابات محتملة
301	تم النقل بشكل دائم: يخبر الخادم العميل أن المورد الذي يبحثون عنه قد تم نقله بشكل دائم إلى عنوان URL آخر. سيتم إعادة توجيه جميع المستخدمين والروبوتات إلى عنوان URL الجديد. إنه رمز حالة مهم جدًا لتحسين محركات البحث
302	تم العثور عليها: تم نقل موقع ويب أو صفحة إلى عنوان URL مختلف مؤقتًا. إنه رمز حالة آخر يتعلق بـ SEO
303	انظر أخرى: يخبر هذا الرمز العميل أن الخادم لا يعيد توجيههم إلى المورد المطلوب، ولكن إلى صفحة أخرى
304	غير معدّل: لم يتم تغيير المورد المطلوب منذ الإرسال السابق
305	استخدام الوكيل: لا يمكن للعميل الوصول إلى المورد المطلوب إلا من خلال وكيل تم تقديمه في الاستجابة
307	إعادة توجيه مؤقتة: يخبر الخادم العميل أن المورد الذي يبحث عنه قد تمت إعادة توجيهه مؤقتًا إلى عنوان URL آخر. إنها ذات صلة بأداء تحسين محركات البحث
308	إعادة التوجيه الدائم: يخبر الخادم العميل أن المورد الذي يبحث عنه قد تمت إعادة توجيهه إلى عنوان URL آخر

### رمز الحالة XX4 أخطاء العميل

الرمز	الحالة
400	طلب خاطئ: يرسل العميل طلبًا يحتوي على بيانات غير كاملة أو بيانات سيئة الإنشاء أو بيانات غير صالحة
401	غير مصرح به: التفويض مطلوب للعميل للوصول إلى المورد المطلوب
403	ممنوع: المورد الذي يحاول العميل الوصول إليه محظور
404	غير موجود: يمكن الوصول إلى الخادم، ولكن الصفحة المحددة التي يبحث عنها العميل ليست كذلك
405	الطريقة غير مسموح بها: استلم الخادم الطلب وتعرف عليه، لكنه رفض طريقة الطلب المحددة
406	غير مقبول: لا يدعم موقع الويب أو تطبيق الويب طلب العميل ببروتوكول معين

407	مطلوب مصادقة الوكيل: رمز الحالة هذا مشابه لـ 401 غير مصرح به. الاختلاف الوحيد هو أن التفويض يجب أن يتم بواسطة وكيل
408	مهلة الطلب: انتهت صلاحية الطلب الذي أرسله العميل إلى خادم موقع الويب
409	التعارض: يتعارض الطلب الذي تم إرساله مع العمليات الداخلية للخادم
410	ذهب: تم مسح المورد الذي يريد العميل الوصول إليه نهائيًا

#### رمز الحالة XX5 أخطاء الخادم

الرمز	الحالة
500	خطأ داخلي في الخادم: واجه الخادم موقفًا لا يمكنه التعامل معه أثناء معالجة طلب العميل
501	لم يتم التنفيذ: لا يعرف الخادم طريقة الطلب التي أرسلها العميل أو يمكنه حلها
502	مدخل غير صالح: كان الخادم يعمل كبوابة أو خادم وكيل وتلقى رسالة غير صالحة من خادم وارد
503	الخدمة غير متوفرة: قد يكون الخادم معطلًا ولا يمكن معالجة طلب العميل. يعد رمز حالة HTTP أحد أكثر مشكلات الخادم شيوعًا التي يمكنك مواجهتها على الويب
511	مطلوب مصادقة الشبكة: يحتاج العميل إلى المصادقة على الشبكة قبل أن يتمكن من الوصول إلى المورد