PINDROP

Whitepaper

De 6 belangrijkste redenen waarom jouw webplatform traag is

Energiestraat 14e • 1411 AT Naarden • www.pindrop.nl • kennismaken@pindrop.nl • +31 (0)85 877 0492

Introductie

Stel je de volgende situatie eens voor: je auto vertoont kuren. Je hebt steeds vaker startproblemen, het stuur trilt als je harder rijdt dan 100 kilometer per uur en je hoort een raar ‘tikje’ dat uit de motor lijkt te komen. Je weet niet precies wat er aan de hand is, maar je weet wel dat het niet goed is. Er zit niets anders op dan een bezoekje aan de garage te brengen... Toch is zo’n bezoek aan de garage niet iets waar je naar uitkijkt. De garagehouder kan jou als leek wel van alles wijs maken.

Is die dure reparatie echt nodig of zou je van een onafhankelijke partij een heel ander advies krijgen?

Hetzelfde gevoel overvalt je vaak als je met problemen bij je IT-leverancier aanklopt. Je website is traag en je krijgt veiligheidsmeldingen. Je hebt geen idee wat het probleem kan zijn. Net als bij een auto gebeuren de meest wezenlijke dingen op je platform ‘onder de motorkap’. Je merkt dat je website met een slakkengangetje van 70 kilometer per uur over de A2 sukkelt, maar je hebt geen idee waardoor dit veroorzaakt wordt.

In dit whitepaper laten we de mogelijke oorzaken zien op een manier die ook voor ‘niet-automonteurs’ te begrijpen is. Zodat jij voortaan een stuk steviger in je schoenen staat bij problemen, maar vooral zodat je meer inzicht krijgt in wat eraan gedaan kan worden. In deze whitepaper lees je over deze 6 belangrijkste redenen waarom jouw webplatform traag is. Klik op een onderwerp om naar de tekst te springen.

1. Verouderde, niet geüpdate systemen
2. Onderschatten van bewezen technologie
3. De communicatie met de database is traag
4. Afbeeldingen op de website zijn te groot
5. Het filteren van gegevens loopt niet lekker
6. De hosting is niet geschikt

PINDROP

1

Verouderde, niet geüpdate systemen

Je webplatform bestaat onder de motorkap vrijwel nooit uit één homogeen systeem. Het zijn allemaal kleine stukjes software die met elkaar samenwerken. Dit begint al met de combinatie van verschillende programmeertalen, zoals HTML, JavaScript en PHP, waarin de software is geschreven.

Bovendien zal een beetje praktische programmeur gebruikmaken van code die al door andere partijen is geschreven. Dit bespaart immers een hoop dure programmeertijd en waarom zou je het wiel nog een keer willen uitvinden als een ander dit al voor je gedaan heeft?

Updates - een APK voor je website

Tot zover klinkt dit natuurlijk als een slimme en effectieve manier van werken. Het systeem is binnen niet al te lange tijd ontwikkeld, het werkt zoals je wilt en er is geen vuiltje aan de lucht. Maar vergeet niet dat om alles in optimale conditie te houden, al die verschillende software regelmatig geüpdatet moet worden. De leveranciers van de verschillende software die gebruikt wordt voor jouw systeem, brengen regelmatig updates uit. Ze komen dan bijvoorbeeld met een nieuwe versie waarin een veiligheidslek is gedicht of waarin een andere bug is gefixt. Je snapt dan ook meteen dat het belangrijk is dat jouw systeem meegaat in deze updates.

Doe je dit niet, dan wordt je platform kwetsbaar en gaat het steeds slechter presteren. Zie het als een APK voor je website. Je ziet niet direct het effect, maar zorgt er op de langere termijn wel voor dat je een fijne website blijft behouden.

PINDROP

2

Onderschatten van bewezen technologie

Webplatformen worden vaak ontwikkeld met behulp van zogenaamde frameworks. Een framework laat zich nog het best vergelijken met een gereedschapskist. Maar in plaats van dat je hier een hamer, zaag en spijkers in aantreft, bestaat een framework uit stukjes eerder geschreven code.

Een framework wordt door je programmeur gebruikt om jouw systeem, applicatie of website een stuk vlotter en stabieler te bouwen, zonder dat hij of zij steeds vanaf nul hoeft te beginnen. Een webplatform bouwen zonder framework is dan ook eigenlijk een beetje als het bouwen van een huis zonder gereedschapskist.

Doe-het-zelven of een IKEA-pakket?

Probeer een IKEA kast in elkaar te zetten met je eigen gereedschap en schroeven, en het resultaat zal waarschijnlijk tegenvallen. Maak je echter gebruik van de meegeleverde materialen, dan heb je een kast die staat als een huis.

Zo werkt het ook met frameworks. Kies de architectuur die je nodig hebt en houd je aan de regels van het framework voor het beste resultaat: een snel en stabiel systeem.

Dat klinkt handig en dat is het ook. Maar wat belangrijk is om te weten, is dat er verschillende soorten frameworks zijn. Zo is de één letterlijk een gereedschapskist waarmee je nog van alles kunt bouwen en is een ander meer een bouwpakket van de IKEA: veel onderdelen zijn al voorgekauwd en hoeven alleen nog in elkaar gezet te worden. Voor welke aanpak er wordt gekozen, is vaak afhankelijk van de gewenste functionaliteiten van het platform.

In iedere situatie is het belangrijk om het gekozen framework (en de achterliggende filosofie) goed toe te passen. Alleen dan functioneert het optimaal. Dit heeft, zoals je op je vingers kunt natellen, veel impact op zaken zoals de snelheid (of traagheid) van het eindresultaat.

Niet in de laatste plaats is de bewezen ervaring van jouw software partner met dit betreffende platform/framework ook van groot belang. Zodat zij daadwerkelijk het gedachtegoed en methodieken hiervan goed toepassen. Een IKEA kast zit niet goed in elkaar als je zelf (zoals Joep van het Hek) met eigen schroeven aan de slag moet. Dan gaat er iets niet goed en dat is niet in het belang van de stabiliteit van jouw platform. Veelal komt dat door een gebrek aan kwaliteiten en ervaring van jouw leverancier met het betreffende framework. Hou dit dus scherp in de gaten.

PINDROP

3

De communicatie met de database is traag

Een website werkt eigenlijk heel eenvoudig. Je klikt op een pagina en daarmee zet je een proces in gang waarin allerlei data uit een database wordt opgehaald. ‘De database’ kun je zien als een grote Spreadsheet met alle informatie erin van jouw website/platform, maar dan in natuurlijk iets anders en complexer.

Gaat het om veel data, dan kan dit enige tijd in beslag nemen. Met als resultaat dat je misschien wel genoeg tijd hebt om een kopje koffie te gaan zetten, terwijl je wacht tot de pagina wordt geopend. Maar ja, dat is niet wat je wilt. En gelukkig is dit te ondervangen door slimme architectonische keuzes te maken.

Er zijn verschillende trucjes mogelijk om de communicatie met de database sneller te laten verlopen:

1. Het is de kunst om *alleen die data op te halen die nodig* is op de betreffende pagina.
2. Zorg dat data *eenmalig wordt opgehaald uit de externe database en vervolgens wordt opgeslagen* op jouw webplatform. Dit wordt caching genoemd en zorgt voor een aanzienlijke tijdswinst.
3. *Werk met query’s.* Een query vindt plaats na een verzoek aan de database om bepaalde data op te halen en het is een manier om slim te reduceren. Hierdoor zijn er minder berekeningen nodig en is het systeem sneller.

Bijvoorbeeld: je wilt alle personen uit de database ophalen die tussen de 15-25 jaar oud zijn en die in het bezit zijn van een hond. Omdat berekeningen relatief veel tijd kosten, is het beter om met behulp van een query eerst de hondenbezitters te identificeren. Dit is een simpele vraag waar niet voor gerekend hoeft te worden – ja of nee volstaat. Binnen het selecte groepje hondenbezitters kan vervolgens berekend worden of ze in de juiste leeftijdscategorie vallen.

PINDROP

4

Afbeeldingen op de website zijn te groot

Iedere website heeft afbeeldingen nodig. Stel je maar eens voor hoe onaantrekkelijk jouw website eruit zou zien als er geen enkele afbeelding op te zien was. Maar het nadeel van deze afbeeldingen is dat ze wat MB's betreft vaak groot zijn.

Veel en/of grote afbeeldingen zorgen ervoor dat het laden van de website lang kan duren. Een goede programmeur kan echter slimme trucs toepassen om ervoor te zorgen dat het laden toch snel gaat. Bijvoorbeeld door in een overzicht met afbeeldingen alleen de thumbnails (de afbeelding op postzegelformaat) te tonen.

Omdat deze qua formaat kleiner zijn, kunnen ze ook minder gedetailleerd zijn. De resolutie van een thumbnail ligt lager en dat vraagt minder laadtijd. Pas als de thumbnail wordt aangeklikt, wordt de afbeelding op een grote resolutie getoond. Maar omdat het om slechts één plaatje gaat, is de laadtijd veel korter.

Het belang van die laadtijd van afbeeldingen hangt natuurlijk ook samen met hoe grafisch een systeem echt is. Bij een gemiddelde website telt dit erg mee, niet in de minste plaats omdat Google het afstraft als je website (in hun ogen!) onnodig traag is. Maar ook voor webplatformen, waar Google er misschien minder toe doet, is het van belang om jouw gebruikers de maximale ervaring te geven in het gebruik van jouw platform. Geen drempels, blije gebruikers en daarmee jij blij met het behalen van je beoogde resultaten.

PINDROP

5

Het filteren van gegevens loopt niet lekker

Het filteren van gegevens wordt op veel websites toegepast. In de meeste gevallen wordt het gebruikt om van heel veel resultaten in een overzichtstabel een selectie te maken van de resultaten die aan een aantal kenmerken voldoen. Zo kun je de resultaten dus reduceren door te filteren op een bepaalde waarde.

Voorbeeld: Je hebt een overzicht van sporters die deelnemen aan een wedstrijd. Door te filteren op de variabele ‘vereniging’, houd je alleen de sporters in het overzicht over die lid zijn van de vereniging die je geselecteerd hebt.

Het filteren op je webplatform kan op twee manieren plaatsvinden:

1. In een verzoek aan de database worden de gefilterde resultaten opgevraagd. Je programmeur zal het in dit geval hebben over ‘filteren in de backend’. Oftewel: aan de achterkant/achter de schermen van de website. Deze manier van filteren is niet de snelste en werkt soms erg vertragend.

2. Het filteren kan ook aan de voorkant van de website plaatsvinden, oftewel: frontend filtering. Dit is juist vaak razendsnel. Het grote verschil is namelijk dat alle informatie die nodig is al in een eerder stadium is opgehaald uit de database. Op basis van het caching-principe ervaar je de eerste keer dat je de gegevens opvraagt een iets langere laadtijd, maar verlopen de keren daarna veel sneller.

Als het goed is, kan jouw programmeur een afgewogen keuze maken wanneer er beter filtering aan de voorkant of aan de achterkant plaatsvindt. Als klant hoef je deze keuzes niet allemaal zelf te overzien, maar ben je wel degene die de kritische discussie kan aanslingeren. Als een systeem echt traag is, ga dan eens het gesprek aan. Als je daar niet uitkomt, vraag eens verder door hoe het proces nu echt loopt. Als dat lastig blijkt, vraag een second opinion/audit bij een andere software developer. Dat mag een ieder zijn, en natuurlijk ook Pindrop. Soms kan zo'n externe objectieve (technische) blik een hoop constructieve verheldering brengen.

PINDROP

6

De hosting is niet geschikt

Een webplatform of website wordt in de meeste gevallen gepubliceerd door een hostingpartij. De hostingprovider zorgt ervoor dat je website wordt opgeslagen op (één van) hun server(s) en online te bekijken is. Dat klinkt misschien alsof het niet heel veel uitmaakt voor welke hostingpartij je kiest, maar toch kan je keuze een wereld van verschil maken.

De ene hostingpartij is namelijk de andere niet – ook aan deze kant kan een slechte architectuur en verouderde soft- en hardware voor een trage website zorgen. Het advies is dan ook om bij je keuze voor een hostingprovider goed naar hun bewezen snelheid te kijken. Daarnaast kan ook de soort hostingomgeving een wereld van verschil maken. Zoals gezegd draait je webplatform op een server van de hostingpartij, maar hierbij zijn drie mogelijkheden:

1. Een shared server
2. Een virtual private server (VPS)
3. Een dedicated (virtual) server

Als je kiest voor shared hosting deel je de webserver met andere hostingklanten. Je krijgt een deel van de capaciteit toegewezen en dit werkt prima als je een niet al te grote website hebt, maar kan veel pijn opleveren als je systeem zwaarder of specifieker wordt en je niet doorhebt dat je ‘op’ een shared omgeving staat.

Heb je een grote(re) webwinkel of vraagt je webplatform om een andere reden meer capaciteit, dan doe je er verstandiger aan om te kiezen voor een VPS of een dedicated server. In het eerste geval is een fysieke server opgedeeld in kleinere virtuele servers. Op die manier heb je wel je ‘eigen’ ruimte, maar draaien op de fysieke omgeving nog steeds andere websites.

Heb je echt snelheid en rekenkracht nodig, dan is een dedicated (virtual) server de beste optie. Je krijgt dan een fysieke server die helemaal alleen voor jouw webplatform is.

Het is niet altijd nodig om voor de meest uitgebreide, super-de-luxe en ultrasnelle hosting te kiezen. Het hosten van een snelle (WordPress) website is namelijk heel andere koek dan het laten draaien van een business webportal. Beide webplatformen vragen om heel andere principes om snel en veilig te kunnen functioneren.

Kijk daarom altijd samen met je programmeur of IT-leverancier naar wat voor systeem je hebt en wat je daarvoor nodig hebt. Vergeet hierbij ook niet om criteria als security, data privacy en professionaliteit van de hosting provider mee te nemen in je afweging.

Waarom is Pindrop jouw partner?

Bij Pindrop denken we eerst. Dan pas doen we. Wij doorgronden jou, je processen en bedenken proactief een route vooruit. Die werken we uit, tekenen we uit en daarna ontwikkelen we hem. Om vervolgens ook jouw partner bij de implementatie en doorontwikkeling te zijn. Want zo werkt een échte relatie nou eenmaal. Wil je precies weten hoe wij te werk gaan? Kijk dan eens op deze pagina.

Ben jij klaar voor actie?

Dat is een snelkookpan voor digitale uitdagingen. In een uur vol drive, dedication en denkkracht gaan we samen met jouw team aan de slag om door te dringen tot de kern van je vraagstuk. Om te ontdekken waar je kunt optimaliseren en om de vinger op de zere plek te leggen. Bel naar 085- 877 04 92 of stuur een e-mail naar kennismaken@pindrop.nl.

Waar wacht je nog op? Claim je PowerHour, klik hier:

CLAIM JE POWERHOUR

Simplify your business!

Energiestraat 14e
1411 AT Naarden

kennismaken@pindrop.nl
085 877 04 92