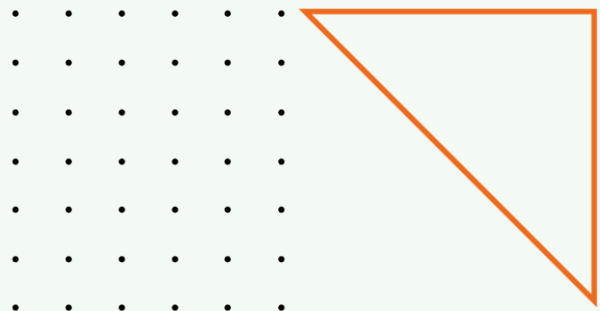
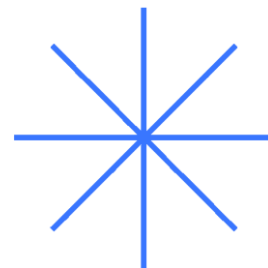


PAQT

Codeopdrachten Back-End

PAQT.com





Codeopdrachten Back-End

Beste collega-programmeur,

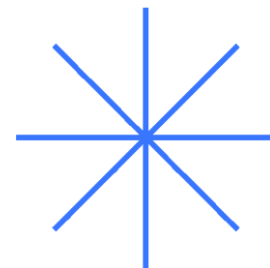
Wij zijn op zoek naar de kwaliteit van je technische vaardigheden. Daarom hebben we een viertal opdrachten verzameld die ons meer vertellen over jouw oplossend vermogen, je kennis van principes en natuurlijk je programmeerkwaliteiten.

De opdrachten zijn niet 'goed' of 'fout', maar maak je om te laten zien wat je kunt. Kun je iets niet oplossen in de code, schrijf dan pseudo code. Kom je er echt niet uit bij een van de opdrachten dan is dat geen probleem.

De opdrachten op de vervolgpagina's zijn gesorteerd op moeilijkheid. We zullen bij jouw vervolgesprek de opgeleverde code bespreken; zorg er daarom voor dat je deze kunt verklaren. Het inleveren van de antwoorden doe je door de bestanden te zippen en te versturen naar recruitment@paqt.com.

Succes!

Groet,



Opdracht 1: FizzBuzz

Implementeer logica dat oplopende getallen toont. Laat voor meervouden van 3 'Fizz' zien en laat voor meervouden van 5 'Buzz' zien. Voor nummers welke een meervoud van 3 en 5 zijn, moet 'FizzBuzz' getoond worden.

Opdracht 2: Verdelen van verzamelingen

Implementeer logica dat een lijst van getallen als eerste argument krijgt en een getal. Deze logica moet een lijst van lijsten teruggeven met maximaal het gegeven getal aan aantal elementen. Bijv.:

Lijst: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Getal: 3

Resultaat: 1,2,3 daarna 4,5,6 daarna 7,8,9 en als laatste 10.

Opdracht 3: Maandagen in een periode

Er zijn 2 datums gegeven, een start- en einddatum. Bereken welke weken hiertussen zitten en geef hiervan elke maandag terug. Voorwaarde is dat je alleen volle weken teruggeeft; de volledige week moet tussen de start- en einddatum inzitten. Je mag aannemen dat een week begint op maandag en eindigt op zondag.

Opdracht 4: Case

Bewoners van de gemeente Utrecht met een beperking komen in aanmerking voor een WMO-subsidie (Wet Maatschappelijke Ondersteuning). Dankzij deze subsidie kunnen bewoners tegen een beperkte vergoeding reizen met de ondersteuning die zij nodig hebben. Als een aanvraag wordt goedgekeurd door de gemeente dan ontvangt de bewoner een zogenaamde beschikking. Deze beschikking is een jaar geldig en wordt iedere jaar automatisch verlengd, tenzij de subsidie wordt stopgezet door de gemeente.

Een beschikking heeft een budget, dit is het totale aantal kilometers dat de bewoner jaarlijks mag reizen zolang de beschikking actief is. Het budget wordt jaarlijks gereset zolang de beschikking actief is.

Bewoners met een beschikking kunnen via een callcenter een rit boeken bij een taxibedrijf. De gemeente is opgedeeld in zogenaamde percelen (= geografische gebieden) en voor ieder perceel is een enkel taxibedrijf verantwoordelijk voor het uitvoeren van ritten. Het woonadres van de bewoner is bepalend welk perceel gebruikt moet worden voor het boeken van een rit door het callcenter. We vragen je een API te maken waar de verschillende partijen gebruik van kunnen maken.

Authenticatie is al eens eerder gemaakt door een derde partij. Alleen de functionaliteit die hieronder wordt benoemd is relevant.

De volgende functionaliteit moet beschikbaar zijn via de API:

- Een callcenter moet alle bewoners van de gemeente Utrecht kunnen ophalen;
- Een callcenter moet een rit kunnen inboeken voor een bewoner;
- Een taxibedrijf moet ritten kunnen opvragen waarvoor zij verantwoordelijk zijn;
- Het budget van actieve beschikkingen moet jaarlijks automatisch gereset kunnen worden.