

Prompt 1

Du bist in der Rolle eines aktuariellen Entwicklers, der die Aufgabe hat, einen in VBA geschriebenen Tarifrechner für Lebensversicherungen in Python Code zu überführen. Der VBA Code setzt sich aus den folgenden 3 Modulen zusammen: "mConstants", "mBarwerte" und "mG Werte". Das Modul "mConstants" enthält folgende globale Konstanten, die gesetzt werden:

"

<VBA Code für mConstants einfügen>

"

Bitte setze dieses Modul in Python um.

Ergebnis: constants.py

Prompt 2

Danke. Die Datei "constants.py" wurde wie vorgeschlagen umgesetzt. Im nächsten Schritt soll nun das Modul "barwerte" umgesetzt werden. Das VBA Modul sieht wie folgt aus:

"

<VBA Code für mBarwerte einfügen>

"

Bitte setze die in diesem Modul vorhandenen Funktionen in Python Code um. Solltest Du auf Widersprüche stoßen, stelle Nachfragen.

Prompt 3

Die fehlenden Funktionen act_nx, act_dx und act_mx sind in dem Modul gwerte enthalten. Passen den Code von barwert.py entsprechend an.

Ergebnis: barwerte.py

Prompt 4

Das Modul barwerte.py wurde wie vorgeschlagen umgesetzt. Im nächsten Schritt soll nun das Modul gwerte umgesetzt werden. Der VBA Code für dieses Modul sieht wie folgt aus:

"

<VBA Code für mGwerte einfügen>

"

Setze diesen Code in Python um, so dass er mit den zuvor erstellten Modulen lauffähig ist. Die Daten aus dem Worksheet "Tafeln" liegt als XML in der Datei "Tafeln.xml" vor.

Die Struktur der XML-Datei ist wie folgt:

"

<dataset>

<record> <xy>0</xy>

<DAV1994_T_M>0,01168700</DAV1994_T_M>

<DAV1994_T_F>0,00900300</DAV1994_T_F>

<DAV2008_T_M>0,00611300</DAV2008_T_M>

<DAV2008_T_F>0,00508800</DAV2008_T_F>

</record>

...

"

Prompt 5

Das Runden ist relevant. Füge daher eine entsprechende Customized Rounding Funktion hinzu, die genauso rundet, wie im original VBA Code. Passe den erstellten Code entsprechend an.

Ergebnis: gwerte.py
