

Erstelle eine Wettervorhersage-App.

Das Ziel ist, eine Wetter-App zu erstellen, die auf verschiedenen Endgeräten (PC, Phone, Tablet) aufgerufen werden kann und Wettervorhersagen zu beliebigen Orten weltweit abgeben kann.

Vorbereitung

- Überlege dir einen Namen für diese App. Sie liefert Wetterdaten in verschiedenen Formaten für verschiedene Orte.
- Überlege dir, welche Möglichkeiten so eine App bieten soll und kann. Welche Daten soll der Benutzer sehen, wo sollen die Daten her kommen?

Teil 1: Konsolenprogramm

- Erstelle ein .Net-Konsolenprogramm, das den Benutzer begrüßt und ihn anweist, eine Postleitzahl in Deutschland einzugeben, für die er den Wetterbericht haben will. Eine leere Eingabe (nur Enter) beendet das Programm.
- Nach Eingabe einer Postleitzahl (z.B. 80639) kommt die Meldung:
 - o Für 80639 konnten noch keine Wetterdaten abgerufen werden.

Teil 2: Backend-Funktionalität

- Erstelle eine .Net-Standard Klassenbibliothek (Lib). In dieser Lib wird die komplette Funktionalität der Wetter-App gekapselt.
- Die Lib soll eine Klasse enthalten, die den Wetterdaten-Abruf übernimmt.
- Diese Klasse bietet eine Methode mit dem Namen „GetWeatherForecastForZip“ an.
- Diese Methode nimmt als Parameter die vom Benutzer eingegebene Postleitzahl.
- In der ersten Version gibt sie für jede eingegebene PLZ eine zufällige Temperatur zwischen 10° und 30°C an, und einen zufälligen Wert für die Bewölkung.
- Das Konsolenprogramm wird so abgeändert, dass nach Eingabe der Postleitzahl die Backend-Methode aufgerufen wird und das Ergebnis der Methode in der Konsole angezeigt wird, etwa so:
 - o In 80639 hat es heute 29°C und es ist bewölkt.

Teil 3: Art der Wettervorhersage

- Im Konsolenprogramm kann der Benutzer in einem Menü auswählen, was er als Ergebnis haben will:
 - o 1 - Einfache Voraussage für heute – eine Zeile wie oben
 - o 2 - Stündliche Vorhersage für heute – pro Stunde kommt eine Zeile raus
 - o 3 - 3-Tages-Vorhersage - mit vormittag/nachmittag/nachts
 - o 4 - 14-Tage Vorhersage – pro Tag eine Zeile
- Der Benutzer muss natürlich immer noch die PLZ eingeben
- Bei Menüpunkt 1 bekommt der Benutzer die gleiche Ausgabe wie bei Teil 2, bei der Auswahl anderer Punkte kommt die Meldung
 - o Für diesen Menüpunkt ist noch keine Funktionalität vorhanden.

Teil 4: Backend erweitern und UI anpassen

- In der Lib wird die Klasse so erweitert, dass sie auf die verschiedenen Anforderungen reagieren kann. Für jede Art der Abfrage (einfach, stündlich, 3 Tage, 14 Tage) wird ein geeignetes Objekt zurückgegeben.
- Momentan wird immer noch mit zufälligen Daten gearbeitet.
- Im Konsolenprogramm werden alle Menüpunkte mit den entsprechenden Methoden in der Lib verbunden. Jeder Menüpunkt liefert nach Eingabe entsprechende Daten zurück.

Teil 5: Abruf realer Daten

- To be continued.