

Hast Du kürzlich einen Travel Bug aus einem modrigen Loch befreit? Dann gönne ihm doch noch einen Aufenthalt im Luftkurort *TBuenos Aires*! In circa neun Metern Höhe bietet *TBuenos Aires* seinen Gästen wahlweise Sammel- oder Einzelunterkunft in bester Beckinger Waldluft.

TBuenos Aires ist ein 2 km (plus 1,5 km Rückweg) langer Multicache mit fünf Stationen vor dem Final.

1 Benötigte Zahlen

An jeder Station spielen vier natürliche Zahlen eine Rolle, aus denen sich die Koordinaten der nächsten Station nach einer bestimmten Formel ergeben. An jeder Station Nummer i sind es folgende Zahlen:

A_i : die Antwort auf die Frage F_i zu dieser Station.

G_i : eine in gelber Farbe an oder nahe der Station stehende römische („Gelbini“-)Zahl

V_i : Zum Ausschluss von falschen Antworten steht Dir ein Vorrat von Zahlen zur Verfügung, von denen genau eine als V_i entnommen (und damit verbraucht) werden kann, so dass es eine natürliche Zahl Q_i gibt mit der Eigenschaft:

Q_i : erfüllt die Gleichung $A_i^2 + G_i^2 + V_i^2 = Q_i^2$. Es gibt nur sehr wenige falsche Antwortzahlen, die mit der zugehörigen Gelbini-Zahl und einer noch verfügbaren Vorratszahl diesen Test bestehen.

Beispiel: An der dritten Station stehen sechs Birken um eine Bank, auf deren Rückseite mit gelbem Lackstift IX aufgemalt sei. Die Frage F_3 laute: „Wie viele Birken stehen um die Bank?“ Im Vorrat des Cachers seien noch die Zahlen 16, 2 und 7. Dann sind $A_3 = 6$ und $G_3 = 9$. Durch Probieren ergibt sich nur für $V_3 = 2$ mit $6^2 + 9^2 + 2^2 = 121$ eine Quadratzahl, nämlich das Quadrat von $Q_3 = 11$. Um mit einer falschen Antwort eine Quadratzahl zu erhalten, müsste man sich schon grob verzählen: Wer 42 Birken zählt, könnte $42^2 + 9^2 + 2^2 = 43^2$ erhalten. Bei 168 gezählten Birken würde es mit der Vorratszahl 16 klappen: $168^2 + 9^2 + 16^2 = 169^2$

2 Start-Daten

TBuenos Aires führt mit kleinen Abstechern entlang des Beckinger „Schlangenweges“, dessen Name weniger mit Tieren als mit seinem Verlauf zu tun hat. Er beginnt bei ($N\ 49^\circ\ 23.494' | E\ 6^\circ\ 42.887'$), kurz hinter einem Parkplatz. Als etwas kürzeren Rückweg bietet sich ein besser ausgebauter Weg vom „Bildchen“ bei ($N\ 49^\circ\ 23.931' | E\ 6^\circ\ 43.633'$) aus an. Vom Final aus kommt man zu dieser Marienkapelle – und einem benachbarten Cache –, indem man den zuletzt verlassenen Weg wieder weitergeht.

Als Vorrat an Zahlen bekommst Du $\{ 8 ; 33 ; 72 ; 84 ; 194 \}$ mit auf den Weg.

Die erste Station liegt bei $(N\ 49^\circ\ 23.582' | E\ 6^\circ\ 42.977')$.

3 Tabelle der einzelnen Stationen

Die Koordinaten der nächsten Station ergeben sich jeweils, indem man die angegebenen Zahlen als Tausendstel Winkel-Minuten zu ($N\ 49^\circ\ 23' | E\ 6^\circ\ 43'$) addiert. Beispiel: Aus dem Eintrag N:123 E:-28 würde also ($N\ 49^\circ\ 23.123' | E\ 6^\circ\ 42.972'$). Zur Vereinfachung ist ein fehlender Index in einem Variablennamen immer die Nummer der aktuellen Station. An Station 3 ist mit Q also Q_3 gemeint.

i	Frage F_i	nächste Station
1	Das mannshohe G_1 hat ein rotes Dach. Wie viele Dezimeter (gerundet) ist dessen First lang?	N: $155 \cdot A - G$ E: $-(A + G) \cdot Q$
2	Ein Kirschbaum beobachtet Dich mit vielen Augen. Wie viele Augen hat wohl das Objekt, das an seiner Rückseite hängt?	N: $10 \cdot V + 49$ E: $Q + A + 6$
3	Dort, wo eine Astgabel der (aus Nordwest gesehen) linken Buche mit dem Stamm der rechten ein Dreieck einschließt, hängt eine Drahtfigur. Wie viele Dreiecke sind in ihr zu erkennen?	N: $4 \cdot Q + 45$ E: $Q + 5 \cdot A - G$
4	Wenn man auf der Buche steht, die fast waagerecht aus dem Boden kommt, kann man zu mancher Wurzel aufschauen. In einer liegt ein geometrischer Körper. Wie viele Kanten hat er?	N: $A \cdot V - 54$ E: $3 \cdot Q + 4$
5	An einer Buche ist ein Holzstück an einer 7 Meter langen Angelschnur aufgehängt. Lass es mit einer Amplitude von etwa 1 Meter hin und her pendeln! Zähle seine einzelnen Hin- und Her-Bewegungen! (hin:1 her:2 hin:3 her:4 ...) Welche gerade Anzahl schafft es in 34 Sekunden?	N: $(A - 1) \cdot V - 1$ E: $G \cdot V - 3$

4 Weitere Hinweise zu den Stationen

zu Nr.1) [rotes Dach] ist schon vom Weg aus kaum zu übersehen

zu Nr.2) [Augen] Ich hoffe, dass Legionär Marcus Ecus in „Asterix, der Gallier“ (Seite 14) mit der überliefernden Phrasen Cäsars hier nicht recht hätte. Trotzdem nicht zum Klettern gedacht.

zu Nr.3) [Drahtdreiecke] Die fragliche Buche „umarmt“ die benachbarte Kiefer. Hier kann Klettern helfen, gute Augen, ein Fernglas oder Kamera-Zoom tun es eventuell auch. Gruß an Wacław Sierpiński.

zu Nr.4) [Körper-Kanten] Es braucht und sollte kein Stacheldraht überstiegen werden. Vorsicht: Es liegen auch außerhalb des Stacheldrahtes einige Betonblöcke mit herausragenden Eisenstäben rum.

zu Nr.5) [Schwingungen] Der Pendelkörper ist im unteren Geäst der Buche „geparkt“. Die Buche ist eine 7 Meter entfernte Nachbarin der Buche, deren dicker Stamm in Kopfhöhe zwei etwa rechtwinklige Knicke hat. Zähle nur vollständige Bewegungen von Umkehrpunkt zu Umkehrpunkt!

5 Hinweise zum Final

An nicht-kletternde Cacher: Falls Du am Final lieber nicht in das eigentliche Kurzentrums klettern willst, kannst Du TB's in einer (modrigen) Wartezone am Boden aussetzen. Vielleicht nimmt ihn ja später ein kletternder Cacher mit nach oben. Du selbst könntest aus der Wartezone TB's mit zu Dir nehmen, die ihre Kur schon abgeschlossen haben oder doch nicht antreten wollen. Auch in der Wartezone liegt ein Gästebuch zum Loggen bereit.

An kletternde Cacher: Es wäre nett, wenn Du in der Wartezone nachschauen würdest, ob Du den einen oder anderen TB mit nach oben nehmen kannst. Genauso könntest Du TB's, die Du nicht selbst mitnimmst, von oben in die Wartezone bringen, um ihre Weiterreise-Chance zu erhöhen. Für den Fall, dass Du auch im elektronischen Log nachweisen willst, dass Du wirklich oben warst, sind die Einträge im Logbuch nummeriert und mit einem Zufalls-2-Buchstaben-Code verknüpft, z.B. „LogNr 18 [LX]“. Gib dann einfach die Nummer (im Beispiel 18) und den Code (LX) Deines Eintrages an!