

## Aufgaben Browserverlauf:

📁 Erstelle ein neues Projekt `Browserverlauf`. Hier möchtest du mit Hilfe eines Felds den Suchverlauf im Browser dokumentieren. Dazu speicherst du die Informationen zu jedem Seitenaufruf ab.

1. Erstelle eine Klasse `SEITENAUFTRUF`. Jeder Seitenaufruf benötigt die Attribute `url` sowie den `zeitstempel` (Datentyp `long`).
2. Der Konstruktor benötigt als Übergabe den Namen der Seite, den er dann abspeichert. Die Methode `System.currentTimeMillis()` liefert als Rückgabe die aktuelle Zeit, welche im Zeitstempel gespeichert wird.
3. Nun benötigt man noch drei Methoden: `zeitstempelGeben` soll den `zeitstempel` zurückgeben. Die Methode `seiteGeben` gibt die URL zurück und die Methode `seitendatenGeben` gibt beide Angaben sinnvoll als Text verknüpft zurück.
4. Eine Klasse `SEITENVERWALTUNG` verwaltet ein Feld `verlauf` von Elementen der Klasse `SEITENAUFTRUF`. Erstelle die Klasse und lege das Feld an.
5. Erstelle eine Methode `seiteDazu`, die nach Übergabe der URL einen `Seitenaufruf` anlegt (dazu musst du ihn vorher noch vereinbaren) und diesen im `verlauf` ganz vorne abspeichert.
6. Erstelle eine Methode `testVerlauf`, die fünf beliebige URLs, eine davon zweifach zum Verlauf hinzufügt.
7. Erstelle eine Methode `verlaufAnzeigen`, die den gesamten Verlauf anzeigt, also das ganze Feld durchläuft und jeweils die Seitendaten ausgibt.
8. Erstelle eine Methode `verlaufLöschen`, die den Verlauf löscht.
9. Eine Methode `zeitstempelVonSeite` soll zu einer beliebigen einzugebenden `suchURL` am Bildschirm alle Zeitstempel ausgeben, zu denen die Seite besucht wurde. Dazu gehst du mit einer Wiederholung das gesamte Feld durch (du weißt, mit welchem Befehl man die Größe des Feldes bestimmt) und vergleichst, ob die im Seitenaufruf jeweils abgespeicherte URL, (diese erhältst du, indem du dir den Seitenaufruf geben lässt und für diesen Seitenaufruf die benötigte Methode aufrufst) mit der SuchURL übereinstimmt.
10. Eine Methode `seiteLöschen` soll alle Aufrufe einer (verbotenen?) Seite aus dem Verlauf löschen. Dazu durchsucht man den Verlauf mit Hilfe der zu übergebenden `löschURL` und entfernt sie jedes Mal, wenn man sie entdeckt.

### Zusatzaufgaben für Schnelle:

11. Wandle den Zeitstempel in eine sinnvolle Datums- und Zeitangabe um und erstelle damit die Methoden `seitendatenFormatiert` und `verlaufFormatiertZeigen`. Dazu importierst du `java.util.Date` und `java.text.SimpleDateFormat`.  
Zusätzlich hilft: <https://www.christian-klisch.de/java-simpledateformat.html>
12. Ergänze jede Seite um ein Attribut `fsk`, in welchem die Altersfreigabe einer Seite gespeichert wird.
13. Ergänze die Klasse `SEITENAUFTRUF` um eine Methode `fskGeben`, die diesen Wert zurückgibt.
14. Ergänze in `SEITENVERWALTUNG` die Methode `AnzSeitenAbAlter`, die nach Eingabe eines Alters am Bildschirm ausgibt, wie viele Seiten besucht wurden, die erst ab diesem Alter erlaubt sind.