



Kapitel 4: Aus Prompts wird ein System

Ketten mit Übergabepunkten, ein Maß für „besser“ und ein Ablauf, den andere benutzen können.

- 1 Übergabepunkte in einer Kette
- 2 Woran du merkst, dass es besser wurde
- 3 Ein Ablauf, den ein anderer benutzen kann
- 4 Wo du selbst entscheiden musst
- 5 Meisterstück: ein betreibbares KI-System

Lektion 1 von 5

Übergabepunkte in einer Kette

Ziel: Ich baue Ketten mit Übergabepunkten, an denen ich das Zwischenergebnis prüfe.

Eine Kette ist so gut wie ihre Übergaben

In einer Prompt-Kette ist jede Übergabe eine Schnittstelle: Das Ergebnis eines Schritts wird zur Eingabe des nächsten. Ein stiller Formatfehler pflanzt sich durch alle Folgeschritte fort.

Darum braucht jede Schnittstelle einen Vertrag aus drei Angaben: Datenform, Abnahmekriterium und Verhalten bei fehlenden Werten.

Merksatz

Ein Übergabepunkt ohne Prüfform ist die Stelle, an der eine Kette still kaputtgeht.

Schnittstellenvertrag mit 4 Feldern

Eine KI-Kette übergibt strukturierte Daten nach einem festen Schema mit Feldname, Datentyp, Pflichtstatus und Regel für fehlende Werte.

Die Grenze: Ein gültiges Schema beweist nur die Form; falsche, veraltete oder fachlich unpassende Inhalte können trotzdem weitergereicht werden.

Merksatz

Validiere zuerst Schema und Pflichtfelder, dann Herkunft, Einheit und fachliche Bedeutung jedes weitergegebenen Werts.

Schnittstellenvertrag mit 4 Feldern: was statt der Abkürzung hilft

Am häufigsten wird hier abgekürzt mit: „Starte den nächsten Schritt, sobald die Übergabe gültiges JSON enthält.“ Klingt gründlich, ist es nicht. Gültige Form sagt nichts über den Inhalt. Ein leeres Pflichtfeld und eine falsche Einheit sind beide formal einwandfrei.

An dieselbe Stelle gehört stattdessen: „Gib die Übergabe nach diesem Schema aus: Feldname, Wert, Herkunft, Einheit.“ Das kannst du befolgen und am Ergebnis nachsehen.

Merksatz

Gültiges Format ist die erste Prüfung, nicht die letzte.

Lektion 2 von 5

Woran du merkst, dass es besser wurde

Ziel: Ich lege vorher fest, woran ich ein besseres Ergebnis erkenne.

Ohne Bewertungsanker bleibt Qualität unklar

Lege vor dem Vergleich aufgabenbezogene Bewertungsanker fest: Was muss stimmen, welcher Ton ist das Ziel und was zählt als notwendige Nachbesserung?

Kombiniere quantitative Kriterien wie Fehlerzahl oder Zeit mit qualitativen Kriterien wie Verständlichkeit und Tonpassung. Eine Zahl allein ist kein gültiges Qualitätsmaß.

Merksatz

Kriterien und Bewertungsanker stehen vorher fest, qualitative und quantitative zusammen.

Qualitätssicherung mit 3 Testklassen

Ein wiederholbarer Prüfstand enthält Normalfälle, bekannte Fehlerfälle und Grenzfälle samt Lösungsschlüssel, Ausgangswert und Freigabegrenze.

Die Grenze: Ein fester Testsatz kann überlernt werden und neue reale Fälle verpassen; Betriebserfahrungen müssen ihn gezielt erweitern.

Merksatz

Vergleiche gegen denselben versionierten Testsatz und begründe jede hinzugefügte oder entfernte Probe.

Qualitätssicherung mit 3 Testklassen: die Abkürzung und ihr Ersatz

Am häufigsten wird hier abgekürzt mit: „Ersetze alte Testfälle durch die Fälle, bei denen die neue Prompt-Version gut abschneidet.“ Klingt gründlich, ist es nicht. Damit misst du die neue Fassung an ihren eigenen Lieblingsfällen. Vergleichbar ist danach nichts mehr.

An dieselbe Stelle gehört stattdessen: „Lauf gegen denselben Testsatz wie Version 4, ohne einen Fall wegzulassen.“ Das kannst du befolgen und am Ergebnis nachsehen.

Merksatz

Der Testsatz bleibt fest. Wer ihn für die neue Fassung umbaut, misst nichts mehr.

Lektion 3 von 5

Ein Ablauf, den ein anderer benutzen kann

Ziel: Ich schreibe meine Abläufe so auf, dass jemand anderes damit arbeiten kann.

Der Unterschied zwischen Können und Besitzen

Ein Prompt, den nur du bedienen kannst, ist eine Fertigkeit. Ein Prompt, den ein Kollege ohne Rückfrage benutzt, ist ein Werkzeug, und das ist die Stufe, auf der KI im Berufsleben tatsächlich zählt.

Der Unterschied liegt selten am Prompt selbst. Er liegt an dem, was drumherum fehlt: wofür er gedacht ist, was hineingehört, woran man ein gutes Ergebnis erkennt.

Merksatz

Wenn jemand nachfragen muss, fehlt keine Anweisung, sondern eine Erklärung.

Betriebshandbuch mit 5 Zuständigkeiten

Ein Betriebshandbuch benennt Zweck, Eingaben, Bedienung, Prüfung, Rechte, zuständige Person, Stoppweg und Rückfallverfahren.

Die Grenze: Dokumentation verhindert keine Fehlbedienung; unbekannte Personen müssen den Ablauf mit einem Fehlerfall praktisch erproben.

Merksatz

Lass eine fremde Person Normalfall und Fehlerfall ohne Zuruf ausführen und beobachte jede Rückfrage.

Betriebshandbuch mit 5 Zuständigkeiten: die Abkürzung und ihr Ersatz

Am häufigsten wird hier abgekürzt mit: „Dokumentiere nur den Normalfall, damit die Anleitung kurz und leicht verständlich bleibt.“ Klingt gründlich, ist es nicht. Den Normalfall schafft die Vertretung auch ohne Handbuch. Gebraucht wird es an dem einen Tag, an dem etwas anders ist.

An dieselbe Stelle gehört stattdessen: „Beschreib Schritt für Schritt, was zu tun ist, wenn ein Pflichtfeld leer bleibt.“ Das kannst du befolgen und am Ergebnis nachsehen.

Merksatz

Ein Handbuch schreibst du für den Tag, an dem etwas schiefgeht.

Lektion 4 von 5

Wo du selbst entscheiden musst

Ziel: Ich erkenne die Fälle, in denen ich keine KI-Antwort übernehmen darf.

Die letzte Fähigkeit ist das Nein

Wer gut prompten kann, bekommt zu allem eine brauchbar aussehende Antwort. Genau das ist die Gefahr: Der Anschein von Kompetenz ist bei schwierigen Fragen am stärksten.

Es gibt Fälle, in denen die Antwort nicht das Problem ist, sondern die Frage: Verantwortung, die bei dir bleibt, Entscheidungen über andere Menschen, alles mit rechtlichen oder gesundheitlichen Folgen.

Merksatz

Je glatter die Antwort auf eine schwere Frage, desto genauer hinsehen.

Menschliche Freigabe mit 4 Stoppbedingungen

Vor dem Start werden Stoppbedingungen für fehlende Daten, überschrittene Rechte, unbekannte Folgen und nicht bestandene Qualitätsgrenzen festgelegt.

Die Grenze: Eine menschliche Freigabe hilft nur mit Zeit, Fachkenntnis und echter Entscheidungsfreiheit; bloßes Abnicken ist keine Kontrolle.

Merksatz

Gib der prüfenden Person Befunde, Herkunft, Alternativen und einen folgenlosen Abbruchweg vor der Entscheidung.

Menschliche Freigabe mit 4 Stoppbedingungen: die bequeme Zeile und die bessere

Am häufigsten wird hier abgekürzt mit: „Zeig dem Menschen nur die fertige Empfehlung, damit technische Details seine Entscheidung nicht beeinflussen.“ Klingt gründlich, ist es nicht. Wer nur die Empfehlung sieht, nickt sie ab. Eine Freigabe ohne Befunde ist eine Unterschrift, keine Entscheidung.

An dieselbe Stelle gehört stattdessen: „Leg der Entscheidung Befunde, Herkunft und die verworfenen Alternativen bei.“ Das kannst du befolgen und am Ergebnis nachsehen.

Merksatz

Wer freigeben soll, muss sehen, worüber er entscheidet: Befunde, nicht nur die Empfehlung.

Lektion 5 von 5

Meisterstück: ein betreibbares KI-System

Ziel: Ich baue aus einer Prompt-Kette ein Arbeitssystem, das geprüft und dokumentiert ist und das ich verantworten kann, wenn ich es freigebe.

Was du hier baust

In 30 bis 45 Minuten baust du eine Systembeschreibung mit Schnittstellenvertrag, Prüfstand, Betriebshandbuch und menschlichem Freigabepunkt.

Die KI verarbeitet und kritisiert; du bestimmst Zweck und Rechte, führst die echten Tests aus und verantwortest Freigabe, Betrieb und Abschaltung selbst.

Merksatz

Ein System ist betriebsfähig, wenn es auch ohne dich richtig anhält.

Das nimmst du mit

- Ich baue Ketten mit Übergabepunkten, an denen ich das Zwischenergebnis prüfe.
- Ich lege vorher fest, woran ich ein besseres Ergebnis erkenne.
- Ich schreibe meine Abläufe so auf, dass jemand anderes damit arbeiten kann.
- Ich erkenne die Fälle, in denen ich keine KI-Antwort übernehmen darf.
- Ich baue aus einer Prompt-Kette ein Arbeitssystem, das geprüft und dokumentiert ist und das ich verantworten kann, wenn ich es freigebe.

Wann ist eine menschliche Freigabe nur noch ein Etikett?

- A** Wenn die prüfende Person nur das fertige Ergebnis sieht, unter Zeitdruck steht und jedes Nein begründen muss
- B** Wenn für besonders folgenreiche Fälle zusätzlich eine fachkundige zweite Person verbindlich vorgesehen ist
- C** Wenn die Prüfstelle neben dem Ergebnis auch Eingaben, offene Befunde und verworfene Alternativen einsehen kann

Eine Aufgabe für alle · aus Lektion 4: Wo du selbst entscheiden musst

Auflösung

Richtig ist A: Wenn die prüfende Person nur das fertige Ergebnis sieht, unter Zeitdruck steht und jedes Nein begründen muss

Ein Mensch im Ablauf genügt nicht. Ohne Information, Zeit und echte Möglichkeit zum Nein bestätigt er nur die bereits getroffene Systemscheidung.