

■ Thema: Entwurf und Implementierung einer Anwendung in C

- Gruppenarbeit (2-3 Teilnehmer/-innen je Projekt)
- Termine

Exposé	31.01.2025 (Freitag)
Bearbeitungszeit	05.02. bis 24.02.2025
Abgabe	24.02.2025 (Montag)
Präsentation	26.02.2025 (Mittwoch)

■ Exposé

- Inhalt
 - Namen aller Teilnehmer/-innen
 - Beschreibung der Aufgaben- bzw. Problemstellung
 - Beschreibung der und Funktionsweise aus Anwendersicht
 - Liste des Funktionsumfangs bzw. der Features
 - Angestrebte Lösung aus technischer Sicht inkl. Hilfsmittel (z.B. externe Bibliotheken)
- Umfang von 1-2 Seiten (DIN A4)
- Einreichung als PDF-Datei
 - Empfänger: fritzs@lehre.dhbw-stuttgart.de
 - Betreff: TINF24F Programmierprojekt Gruppe <X>

■ Abgabe

- Öffentliches GitHub-Repository pro Gruppe
 - Alternative: Privates Repository und Freigabe für Benutzer "jfr609" einrichten
- Inhalte
 - Quellcode mit Projektdateien oder Make-Datei(en)
 - Entwicklerdokumentation als Markdown oder PDF
 - Beschreibung der technischen Umsetzung
 - Anwenderdokumentation als Markdown oder PDF
 - Beschreibung der Installation/Einrichtung
 - Beschreibung der Funktionsweise und Features
- Beispiel eines GitHub-Repositories
 - <https://github.com/AlexanderMelde/Handlungserkennung>

■ Projektideen

- Algorithmik
 - Datenbank-Anwendung unter Nutzung einer Baumstruktur oder verketteter Listen (Beispiel-Inhalte: Medien, Personen, etc.)
 - Funktionsparser unter Nutzung binärer Bäume
 - Verschlüsselung von Daten in Bildern
- Grafikprogrammierung
 - Funktionsplotter in 2D mit einfachem Parser für die Eingabe
 - Vier-Gewinnt Spiel mit Spielstands-Erkennung, ggf. einfacher KI
 - Kartenspiel
 - Generierung von Fraktalen
- Netzwerkprogrammierung
 - Einfaches Chat-Programm
 - Tic-Tac-Toe oder Vier-Gewinnt über das Netzwerk
- Eigene Ideen 😊

■ Präsentation

- Gruppenpräsentation im Umfang von ca. 5 bis 7 Minuten (Zeitvorgaben werden ggf. noch angepasst)
- Freie Gestaltung und Wahl der Medien
- Hilfsmittel wie das Notebook für die Präsentation sind vorab vorzubereiten

■ Bewertungskriterien

1. Die Aufgabenstellung des Exposés wurde im Programm umgesetzt.
2. Ein vollständiges GitHub-Repositorium ist vorhanden.
3. Die Dokumentation (inkl. Exposé) ist verständlich, präzise und prägnant formuliert.
4. Die Termine wurden eingehalten.
5. Das Projekt wurde ausschließlich von den Gruppen-Teilnehmern/Teilnehmerinnen verfasst.
6. Das Projekt kompiliert ohne Fehlermeldungen (C/C++ Compiler nach einem der ANSI-Standards zwischen C89 und C23).
7. Bezeichner sind konsistent gewählt und sprechend (ihr Zweck wird klar).
8. Die Struktur des Programms ist einfach und leicht nachvollziehbar, es erfolgt eine Wahl adäquater Ablaufsteuerungs-Elemente.
9. Die Aufteilung in Funktionen und Modulen ist sinnvoll gewählt (nach Funktionalitäten). Funktionen sind so kurz wie möglich gehalten (umfassen nur in Ausnahmefällen mehrere Bildschirmseiten). Jede Funktion besitzt einen Kommentar, der ihren Zweck beschreibt (Beispiel: https://www.cs.swarthmore.edu/~newhall/unixhelp/c_codestyle.html).
10. Die Präsentation hat eine adäquate Struktur, sie lässt einen "roter Faden" erkennen, die Medienwahl und -gestaltung sind angemessen.