



EXIT GAME “PLAN B”

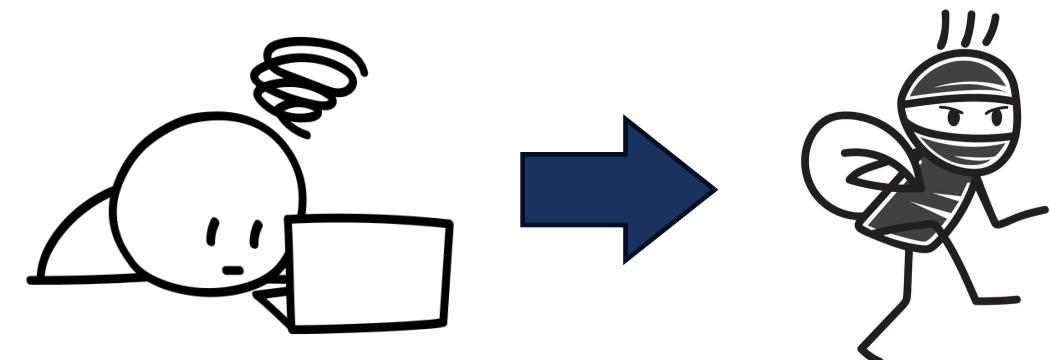
TIMON RUCKEL, SEBASTIAN MAUTSCH, MIKLAS MÜLLER, VICTORIA PACHNER, LIAM PHAM, LORENZ SAILER



SPIELEN DES EXIT-GAMES

STORYLINE

- Du bist dualer Student an der DHBW und hast **Angst vor den Klausuren**.
- Aber es können keine Klausuren geschrieben werden, wenn sie nicht gedruckt werden können! Also kommst du auf die glorreiche Idee, in das **Büro des Studiengangsleiters einzubrechen**. Dein Problem ist allerdings, dass dessen Büro durch eine Alarmanlage gesichert ist. Deswegen schnappst du dir den RFID-Chip einer Putzfrau, um in das Büro zu gelangen
- Aber oh nein! Du kommst nicht rein, da ihr Chip nicht berechtigt ist!



STORYLINE

- Allerdings hast du mitbekommen, dass der Studiengangsgleiter seine Passwörter und Zugangsdaten, auch den Hexcode des RFID-Chips für seine Alarmanlage, vorbildlich in einem **Online-Notizbuch** abspeichert.
- Deshalb möchtest du dir Zugang zur **Notizbuch-Website** verschaffen. Die URL hast du dir bereits in einer Vorlesung notiert, aber als du sie herausholst, merkst du, dass dein Hund die Adresszeile zerstückelt hat. Schnell, füg die Teile wieder zusammen!



STORYLINE

- Website gefunden! Jedoch ist hierbei eine Anmeldung mit **Benutzername und Passwort** erforderlich. Du bist selbstverständlich ein wahres „Käpsele“ und versuchst über das Entwicklertool (F12-Taste) im Quellcode die Anmeldedaten zu finden.
- Glücklicherweise gelingt dir die Anmeldung. Nach einer kurzen Suche findest du in den Notizen des Studiengangsleiters tatsächlich den passenden **Hexcode** für den RFID-Chip, damit dieser von der Alarmanlage als „zugangsberechtigt“ erkannt wird.



STORYLINE

- Website gefunden! Jedoch ist hierbei eine Anmeldung mit **Benutzername und Passwort** erforderlich. Du bist selbstverständlich ein wahres „Käpsele“ und versuchst über das Entwicklertool (F12-Taste) im Quellcode die Anmeldedaten zu finden.
- Glücklicherweise gelingt dir die Anmeldung. Nach einer kurzen Suche findest du in den Notizen des Studiengangsleiters tatsächlich den passenden **Hexcode** für den RFID-Chip, damit dieser von der Alarmanlage als „zugangsberechtigt“ erkannt wird.



STORYLINE

- Doch immer mit der Ruhe! Zunächst muss dieser Code noch, entweder händisch oder mittels eines JAVA-Programms in Dezimalzahlen übersetzt werden. Plötzlich offenbart sich dir ein großes Problem. Das zugehörige Programm der Alarmanlage liegt auf dem **Rechner des Studiengangsleiters**. Die einzige Wahl ist es, zu versuchen, über den **Router in sein Netzwerk** zu gelangen. Das Passwort des Routers liegt als binär verschlüsselte Zahl ebenfalls in seinem Online-Notizbuch.
- Diese Zahl gilt es nun auch in eine Dezimalzahl umzuwandeln. Diese stellt das Passwort des Routers dar. Da alle Teilnehmer in diesem Netzwerk auf die gleichen Daten zugreifen können, kannst du jetzt natürlich auch auf den **Programmcode der Alarmanlage** zugreifen und diesen kopieren, um ihn schlussendlich in das System der Alarmanlage hochzuladen.

STORYLINE

- Geschafft! Du gelangst endlich in das Büro des Studiengangsleiters und kannst von dort aus den Drucker lahmlegen, damit du und deine dankbaren Kommilitonen die **Klausuren nicht schreiben müsst.**



INHALTSVERZEICHNIS

Exit-Game

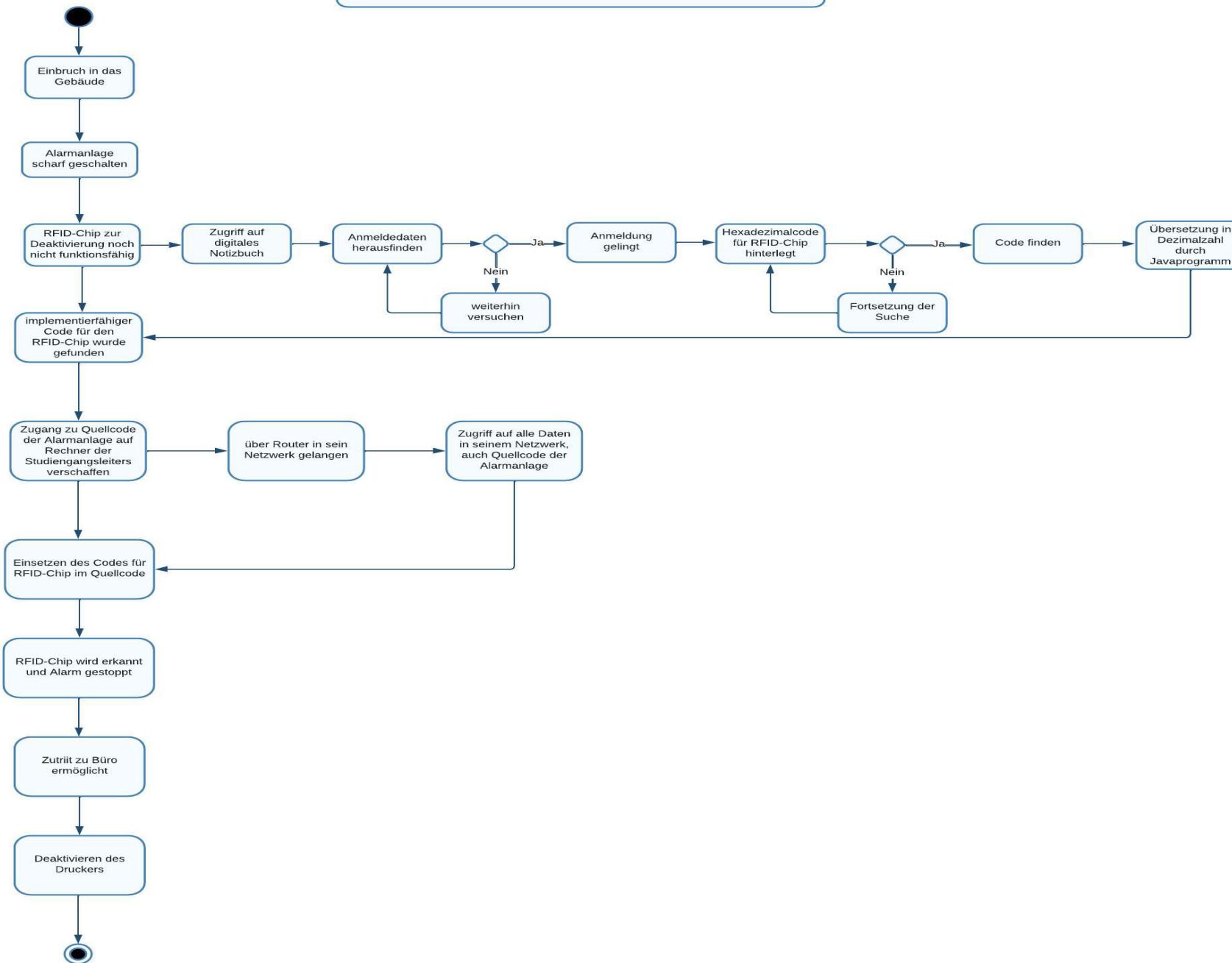
Progress Story

Technische Aspekte



ZUSAMMENFASSUNG

AKTIVITÄTSIDIAGRAMM EXIT GAME PLAN B





PROGRESS-STORY

PROGRESS STORY

- Teamfindung & Einigung auf **agile Arbeitsweise** mit Jira
- Erstellung Kanban-Board & Brainstorming
- Gefülltes Backlog in To-Do schieben und Aufgaben skillgerecht verteilen
- Einrichten einer geteilten Ablage mit Git-Hub
- Neu entstandene Aufgaben werden in Jira erstellt und zugewiesen
- Mehrere Präsenz- und Onlinetreffen finden statt
- Meinungsdifferenzen wurden demokratisch entschieden



BACKLOG 1

TODO 4

IN PROGRESS 5

DONE 3

Kanban-Board



Veröffentlichen ▾



Dieses Board durchsuchen



Nur meine Vorgänge

Zuletzt aktualisiert

Einblicke

BACKLOG 1

Präsentation üben



EG-22

TODO 4

Exit-Game schöne & schlüssige
Story formulieren

EG-18



PowerPoint Konzept



EG-19



Accesspoint Ladekabel mitbringen



EG-20



Raspberry Pi als Server



EG-21



IN PROGRESS 5

GIT-Hub Beauftragter



EG-6



Kryptisches Versteckspiel



EG-12



Aktivitätsdiagramm



EG-15

Laptop mit Microsoft Pro
bereitstellen

EG-16



Hardware Felix anfragen



EG-17



DONE 3

Exit-Game Ablauf Skizze



EG-7



Ideen Abgabe



EG-13



HTML Website bauen



EG-14





Alarmanlage



Mikrocontroller



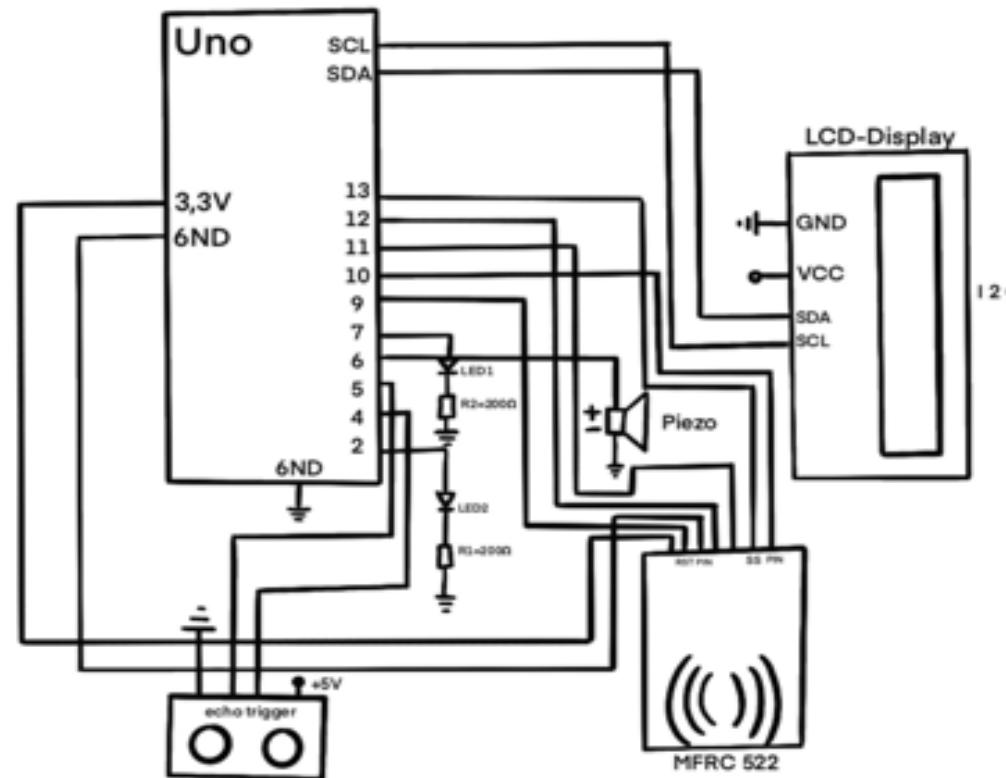
Website



Code

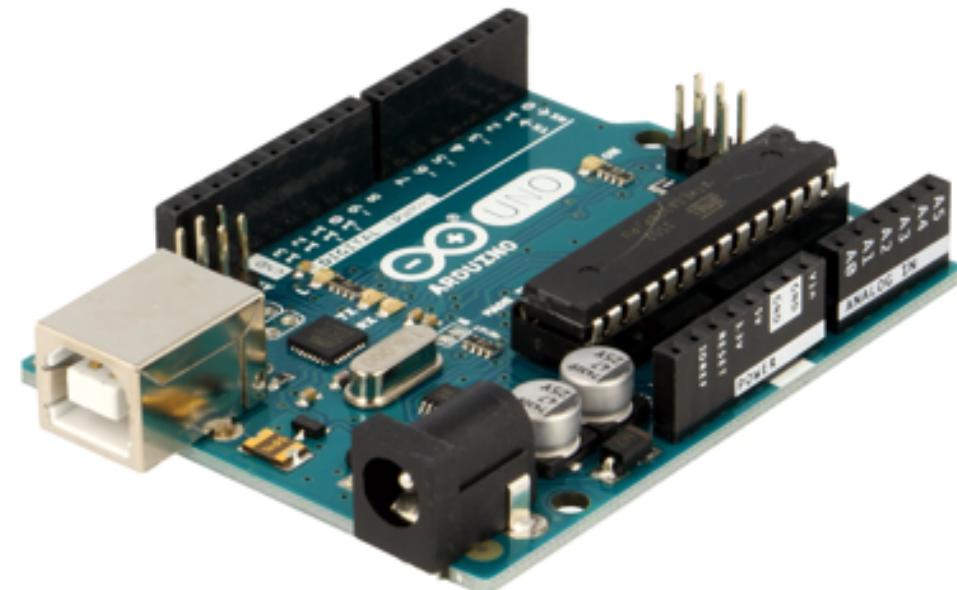
TECHNISCHE ASPEKTE

TECHNISCHE ASPEKTE – SCHALTPLAN ALARMANLAGE



TECHNISCHE ASPEKTE – MIKROCONTROLLER

- Eingesetzte Komponenten:
 - RFID-Leser und -Chip
 - Ultraschallsensor
 - LCD Display
 - Piezo
 - 2 LEDs
-
- Der entsprechende **Programmcode** ergänzt die aufgeführte Hardware



TECHNISCHE ASPEKTE – VERSchlÜSSELTE WEBSITE

- Eigens codierte **HTML Website**
- Passwortgeschützter Inhalt
- Ablage von verschiedenen Hexadezimalcodes

```
>>- <a href="https://www.chefkoch.de/rezepte/167683127
>
>asswörter</h2>
>style="text-align:left;">
>>- SchlossVordereingang: 1675513
>>- SchlossHintereingang: 9751685
>>- SchlossKüchentür: 3487510
>>- Fahrradschloss: 0534847
>>- Schreibtischcode: 6564857
>>- Handycode: 3782556
>>- Safecode: 5876748
>>- IPadcode: 78640841
>>- Alarmanlage: 1126320
>>- PW Router: 0101 0001 0001 1100 0010 0000 0000
>
>itsel für die Putzfrau</h2>
>style="text-align:left;">
>>1. Ich bin die kleinste natürliche Zahl in unserem Z
>>2. Ich bin die erste natürliche Primzahl. Was bin ich?
>>3. Ich bin die Quersumme von 840 - 739. Was bin ich?
>>4. Ich bin ein Buchstabe im Hexadezimalsystem. In de
>>5. Ich bin ein Buchstabe im Hexadezimalsystem. Ich k
>>6. Ich bin eine einstellige Hexadezimalzahl, die in
>
ion checkLogin() {
    hier wird der Login-Code überprüft
    st username = document.getElementById("username").val
    st password = document.getElementById("password").val
    (username === "DHBW-SL" && password === "DHBWforLife")
    / Zeige das Bild an
    document.getElementById("cont").style.display = "block"
    / Begrüßung des Benutzers
    lert("Willkommen, " + username + "!");
}

lse {
    / Fehlermeldung anzeigen
    lert("Falscher Benutzername oder Passwort.");
}
```

TECHNISCHE ASPEKTE – CODES (WEBSITE)

```
<br>- <a href="https://www.chefkoch.de/rezepte/1676831275660668/">Spargel in Vanillebutter mit Hacktournedos</a>
</div>
<br>
<h2>Passwörter</h2>
<div style="text-align:left;">
    <br>- SchlossVordereingang: 1675513
    <br>- SchlossHintereingang: 9751685
    <br>- SchlossKüchentür: 3487510
    <br>- Fahrradschloss: 0534847
    <br>- Schreibtischcode: 6564857
    <br>- Handycode: 3782556
    <br>- Safecode: 5876748
    <br>- IPadcode: 78640841
    <br>- Alarmanlage: 1126320
    <br>- PW Router: 0101 0001 0001 1100 0010 0000 0000
</div>
<br>
<h2>Rätsel für die Putzfrau</h2>
<div style="text-align:left;">
    <br>1. Ich bin die kleinste natürliche Zahl in unserem Zahlensystem. Was bin ich?
    <br>2. Ich bin die erste natürliche Primzahl. Was bin ich?
    <br>3. Ich bin die Quersumme von 840 - 739. Was bin ich?
    <br>4. Ich bin ein Buchstabe im Hexadezimalsystem. In der Dezimalschreibweise entspreche ich der Zahl 15. Was bin ich?
    <br>5. Ich bin ein Buchstabe im Hexadezimalsystem. Ich bin auch eine Ziffer im Dezimalsystem. Ich komme vor der Zahl 12. Was bin ich?
    <br>6. Ich bin eine einstellige Hexadezimalzahl, die in der binären Darstellung nur aus Nullen besteht. Was bin ich?
</div>
</div>
<script>
    function checkLogin() {
        // Hier wird der Login-Code überprüft
        const username = document.getElementById("username").value;
        const password = document.getElementById("password").value;
        if (username === "DHBW-SL" && password === "DHBWforLife") {
            // Zeige das Bild an
            document.getElementById("cont").style.display = "block";
            // Begrüßung des Benutzers
            alert("Willkommen, " + username + "!");
        } else {
            // Fehlermeldung anzeigen
            alert("Falscher Benutzername oder Passwort.");
        }
    }
</script>
```

TECHNISCHE ASPEKTE – CODES (ALARMANLAGE)



The screenshot shows a microcontroller development environment with a teal header bar containing icons for save, run, and upload. Below the header is a title bar with the text "Alarmanlage". The main area displays a block of C-like pseudocode:

```
42     lcd.backlight();
43
44     //Ein- und Ausgangsbelegung der Pins
45     pinMode(trigger, OUTPUT);
46     pinMode(echo, INPUT);
47     pinMode(piezo, OUTPUT);
48     pinMode(LED1, OUTPUT);
49     pinMode(LED2, OUTPUT);
50 }
51
52 void loop() {
53     //Wenn der Alarm an ist, dann...
54     if (alarm)
55     {
56         //LED1 und LED2 blinken mit einer Verzögerung von 100ms
57         digitalWrite(LED1, HIGH);
58         delay(100);
59         digitalWrite(LED1, LOW);
60         digitalWrite(LED2, HIGH);
61         delay(100);
62         digitalWrite(LED2, LOW);
63         delay(100);
64         //Alarmton wird erzeugt mithilfe einer Sinuskurve
65         for (int x=0; x<180; x++) {
66             sinVal = (sin(x*(3.1412/180)));
67             toneVal = 2000+(int(sinVal*1000));
68             tone(piezo, toneVal);
```



VIELEN DANK FÜR EURE
AUFMERKSAMKEIT!