

# Systemy Automatycznej Identyfikacji

## Projekt zaliczeniowy

### Temat: Karty studenta w Azji

#### 1. Wstęp

Legitymacje studenckie azjatyckich uniwersytetów różnią się pomiędzy sobą pod względem wyglądu, standardów bezpieczeństwa czy zakresu zastosowań w zależności od uczelni oraz kraju. Na potrzeby tego projektu porównano legitymacje pięciu uniwersytetów z trzech różnych krajów: Japonii, Korei i Chin.

#### 2. Wygląd

Legitymacje różnią się między sobą wyglądem, ale informacje umieszczone na każdej z nich są uniwersalne. Na każdej legitymacji umieszczone jest logo oraz nazwa uczelni z informacją, że jest to karta studenta. Dodatkowo na legitymacjach umieszczono imię i nazwisko studenta, jego datę urodzenia oraz numer identyfikacyjny. Zdecydowana większość legitymacji posiada również zdjęcie, po którym można rozpoznać studenta, a także datę ważności legitymacji lub datę opublikowania. Niektóre legitymacje mają również informacje na temat studiów, na które uczęszcza student takie jak rodzaj studiów (licencjackie czy magisterskie), wydziału, kierunku, klasy, czy student jest studentem międzynarodowym itp.

Wszystkie wymienione legitymacje, poza legitymacją Uniwersytetu Sichuan, są plastikowymi blankietami. Legitymacja wspomnianego uniwersytetu jest papierowym blankietem umieszczonym wewnątrz tagiem RFID.



Zdjęcie 1 Legitymacja studencka uniwersytetu tokijskiego (wersja oryginalna oraz przetłumaczona przy użyciu gogle lens)



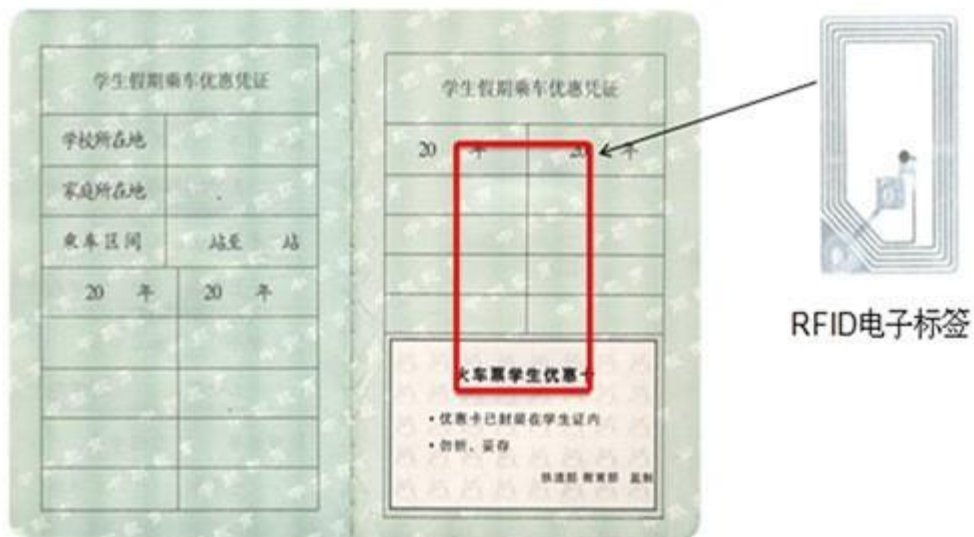
Zdjęcie 2 Legitymacja studencka uniwersytetu w Kioto (starsza wersja bez chipa i nowsza wersja z chipem) (wersja oryginalna oraz przetłumaczona przy użyciu gogle lens)



Zdjęcie 3 Karty studenta Uniwersytetu Koreańskiego (wersja oryginalna oraz przetłumaczona przy użyciu gogle lens)



Zdjęcie 4 Legitymacja studencka Uniwersytetu Sichuan (wersja oryginalna oraz przetłumaczona przy użyciu gogle lens)



Zdjęcie 5 Wnętrze legitymacji studenckiej Uniwersytetu Sichuan



Zdjęcie 6 Legitymacja studencka Uniwersytetu Tsinghua (wersja oryginalna oraz przetłumaczona przy użyciu gogle lens)

### 3. Zastosowania

#### 3.1. Zastosowania wspólne dla wszystkich opisywanych uniwersytetów:

- Dokument potwierdzający tożsamość,
- Karta biblioteczna,
- Wstęp do budynków w nocy oraz w weekendy i święta,
- Wstęp do akademików, sal klubowych i innych pomieszczeń dostępnych dla wybranych studentów,
- Dostęp do centrum sportowego,
- Zniżki na komunikację miejską, pociągi i np. wstęp do muzeów

#### 3.2. Uniwersytet tokijski

- Uzyskiwanie zgód i zaświadczeń z użyciem automatów,

#### 3.3. Uniwersytet w Kioto

- Uzyskiwanie zgód i zaświadczeń z użyciem automatów,

- Pełnią funkcję kart członkowskich Kyoto University CO-OP, które można doładować gotówką na zakupy w sklepach CO-OP,
- 3.4. Uniwersytet koreański
- Karta płatnicza (specjalny wariant Smart legitymacji dostępny tylko dla Koreańczyków),
  - Potwierdzanie obecności na zajęciach,
  - Sprawdzanie przydzielonego miejsca,
- 3.5. Uniwersytet Sichuan
- Przechowanie informacji medycznych studenta, informacji o ocenach, o statusie studenta, o jedzeniu jakie kupił itp.
  - Potwierdzanie obecności na zajęciach,
- 3.6. Uniwersytet Tsinghua
- Karta płatnicza,
  - Dostęp do uniwersyteckich komputerów,
  - Zapisywanie się na wydarzenia i wykłady,
  - Rejestracja do kampusowej przychodni,
  - Zakupy w sklepie na terenie kampusu,

#### 4. Regulacje prawne i organ wydający

W państwach azjatyckich podobnie jak w Polsce legitymacje są wydawane przez odpowiednią jednostkę podlegającą pod uczelnię. Dla wymienionych uniwersytetów są to:

- Uniwersytet tokijski - Utility Card Management Section,
- Uniwersytet w Kioto – Dziekanat,
- Uniwersytet koreański - Student Welfare Team one-stop service center: College of Public Policy,
- Uniwersytet Sichuan - Registration Center lub specjalny automat,
- Uniwersytet Tsinghua - Tsinghua Registrar's Office,

Regulacje prawne są określane przez ministerstwo edukacji, kultury i nauki oraz przez same uczelnie. Przepisy te obejmują różne aspekty, takie jak wygląd, funkcje, bezpieczeństwo i zastosowania legitymacji studenckich. Dodatkowo są oddzielne regulacje prawne dotyczące legitymacji studenckich dla studentów zagranicznych.

## 5. Terytorium działania

Legitymacje z krajów Azjatyckich są honorowane tylko w państwie, w obrębie którego działa uczelnia, z której pochodzi legitymacja. Jest to związane z różnicami technologicznymi, ponieważ legitymacje pomimo wykorzystywania RFID różnią się pod względem stosowanych protokołów czy zabezpieczeń. Może to uniemożliwić odczytanie i uwierzytelnienie legitymacji pochodzącej z innego kraju. W szczególności w dzisiejszych czasach, gdzie bezpieczeństwo danych i tożsamości jest priorytetem, instytucje mogą być ostrożne w akceptowaniu legitymacji z zagranicy.

Dodatkowo każdy kraj ma swoje własne przepisy dotyczące legitymacji studenckich, które mogą różnić się od przepisów obowiązujących w innych państwach. Aby legitymacje studenckie były akceptowane w innym kraju, konieczne są międzynarodowe porozumienia lub umowy między odpowiednimi instytucjami edukacyjnymi lub rządowymi obu krajów.

Wyjątkiem są tzw. legitymacje międzynarodowe ISIC (ang. International Student Identity Card). ISIC to międzynarodowy standard identyfikacji dla studentów, który jest akceptowany w wielu krajach na całym świecie, w tym również w Azji. Legitymacja ISIC oferuje studentom różnorodne korzyści, takie jak zniżki na bilety lotnicze, noclegi, atrakcje turystyczne, zakupy i inne usługi.



Zdjęcie 7 Przykładowa legitymacja międzynarodowa

## 6. Bezpieczeństwo

Legitymacje studenckie, szczególnie w krajach azjatyckich, przechowują wiele wrażliwych danych na temat jego posiadacza. Oprócz tego umożliwiają również dostęp do budynków czy pomieszczeń niedostępnych dla osób postronnych oraz gwarantują różnego rodzaju zniżki. Dlatego jednym z kluczowych aspektów legitymacji studenckiej jest zapewnienie bezpieczeństwa danych oraz ochrony przed fałszerstwem. W tym celu stosuje się różnego rodzaju techniki druku takie jak druk offsetowy, sitodruk czy techniki druku cyfrowego, tworzące skomplikowane wzory i grafiki, trudne do podrobienia. Dodatkowo na legitymacjach często umieszcza się folie holograficzne.

W celu ochrony danych stosuje się technologie RFID wykorzystującą różne protokoły bezpieczeństwa i metody szyfrowania danych, a także umożliwia sprawdzenie czy legitymacja jest prawdziwa. Zdjęcie oraz dane osobowe umieszczone w widocznym miejscu legitymacji również umożliwiają szybką weryfikację kto jest jej właścicielem. Niektóre uczelnie implementują również systemy rejestracji, które umożliwiają śledzenie i monitorowanie użytkownika legitymacji studenckich, co może zapobiegać kradzieży lub nadużyciom.

## 7. Literatura

1. Instrukcja ubiegania się o elektroniczną legitymację studencką ze strony Uniwersytetu w Tokio: [https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.i.u-tokyo.ac.jp%2Fedu%2Fentra%2Fen\\_april2020\\_handling-student-ID-cards.pdf&psig=AOvVaw3BkoqQkMMd17HPeToLHTxv&ust=1715020588334000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBUQ3YkBahcKEwjoxsjYk\\_eFAxUAAAAAHQAAAAQCQ](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.i.u-tokyo.ac.jp%2Fedu%2Fentra%2Fen_april2020_handling-student-ID-cards.pdf&psig=AOvVaw3BkoqQkMMd17HPeToLHTxv&ust=1715020588334000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBUQ3YkBahcKEwjoxsjYk_eFAxUAAAAAHQAAAAQCQ)
2. Strona Uniwersytetu tokijskiego: <https://www.u-tokyo.ac.jp/en/prospective-students/discounts.html>
3. Strona Uniwersytetu w Kioto: <https://www.kyoto-u.ac.jp/en/current/campus-life/student-id>
4. Strona biblioteki Uniwersytetu w Kioto: [https://www.t.kyoto-u.ac.jp/lib/en/katsura\\_library/17-21](https://www.t.kyoto-u.ac.jp/lib/en/katsura_library/17-21)
5. Blog jednego ze studentów Uniwersytetu Koreańskiego: <https://seoulfulcity.tumblr.com/post/175505609897/june-26-2018-libertas-justitia-veritas>
6. Strona Uniwersytetu koreańskiego: [https://sejong.korea.ac.kr/mbs/home/mbs/eng/subview.do?id=eng\\_030309030000](https://sejong.korea.ac.kr/mbs/home/mbs/eng/subview.do?id=eng_030309030000)
7. Strona Uniwersytetu Sichuan: <https://www.khnt.com/en/product/etags/cjrz/xszbq/>
8. Strona uniwersytetu Tsinghua: <https://is.tsinghua.edu.cn/dfadfgasq/Campusq.htm>