

## THE CUP

### Az okospohár, amely nyomon követi a folyadékbevitelt

*Szerzők:* **ZUBÁN Ernesztina**, (zuban.ernesztina@draftgate.com)

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar, Óbuda;

**KOVÁCS Kornél**, MSc II. évfolyam (kornel.kovacs@draftgate.com)

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar, Óbuda;

**PÁLFI Szuzanna**, MSc, I. évfolyam (palfi.suzana@gmail.com)

Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ, Óbuda;

**LÁBADI Henrik**, BSc, III. évfolyam (henrik.labadi@studentpartner.com)

Szabadkai Műszaki Szakfőiskola, Informatikai Tanszék, Szabadka

*Témavezető:* **Dr. ČOVIĆ Zlatko** főiskolai tanár

A fejlett országokban élő emberek legnagyobb része tudna megfelelő mennyiségű vizet inni, bár ezt valamilyen okból nem teszi. A kevés folyadékbevitel olyan tüneteket is okozhat, mint például fejfájás vagy hányinger. Néha, amikor fáj a fejünk, fájdalomcsillapítót veszünk be, míg néhány kutatás azt mutatja, hogy a megfelelő mennyiségű folyadékbevitel megoldás lehet a problémára anélkül, hogy gyógyszert kellene magunkhoz venni.

A megoldás egy különálló hardverből és egy kliens szoftverből áll, amely egy interfészen keresztül kommunikál az eszközzel. Az eszköz a kliens alkalmazás segítségével kommunikál a felhővel, illetve Bluetooth-on keresztül az alkalmazással. A készülék egy műanyag, üveg vagy fém flakonból, az elektronikából illetve egy akkumulátorból áll. Az interfész a szoftver és az eszköz közötti kérések és válaszok egyszerű halmaza.

A szoftver tulajdonképpen egy intelligens irányítópult az eszközhöz. A szükséges vízbevitel mennyiségét a szoftver határozza meg néhány alapvető személyes információból. Ezek közé tartozik például a felhasználó testsúlya, neme, hogy sportol-e rendszeresen, dohányzik-e, illetve az aktuális időjárás, hőmérséklet is. Amikor a felhasználó iszik a pohárból, abban a pillanatban a vízbevitel mennyisége szinkronizálódik a hardver és a szoftver között. Attól a pillanattól kezdve a szoftver ismeri az összes információt, amely ahhoz szükséges, hogy tájékoztassa a felhasználót a következő pohár víz bevitelének időpontjáról. Természetesen a felhasználó nem szükséges, hogy az egész pohár vizet egyszerre igya meg, a rendszer elég okos ahhoz, hogy így is kiszámolja a további szükséges folyadékbevitelt.

*Kulcsszavak:* okospohár, folyadékbevitel, dehidratáció, egészség

## THE CUP

### The smart drinking glass which keeps track of water intake

*Authors:* **Ernesztina ZUBÁN** (zuban.ernesztina@draftgate.com);

**Kornél KOVÁCS**, (kornel.kovacs@draftgate.com)

Óbuda University, John von Neumann Faculty of Informatics, Engineering Information Technology MSc;

**Szuzanna PÁLFI**, (palfi.suzana@gmail.com)

Óbuda University, Ágoston Trefort Centre for Engineering Education, Engineering Teaching MSc;

**Henrik LÁBADI**, (henrik.labadi@studentpartner.com)

Subotica Tech – College of Applied Sciences, Engineering Information Technology BSc

*Supervisor:* **Dr. Zlatko ČOVIĆ**, professor, Head of Department of Informatics

*Institution:* Subotica Tech – College of Applied Sciences, Department of Informatics, Subotica

Most people from developed countries could drink a sufficient amount of water, but they do not do so for a number of reasons. Lack of water intake may cause symptoms such as headache and nausea. After a night of partying, we have a hangover because we are dehydrated. We sometimes have headaches and take painkillers, while some research shows that drinking enough water could solve this problem, without taking any medications.

Our solution is the union of a separate hardware device and a client software which uses the API and communicates with the device. The device communicates with the cloud via the client app, and it communicates with the app via Bluetooth. The device consists of a basic plastic, glass or metal bottle, the electronics and the battery. The API is a simple set of requests and responses between the app and the device.

The software is basically a smart dashboard for the device. Water intake is determined by the software by several pieces of basic personal information. These include weight, gender, whether the user exercises, whether he or she smokes, and the current temperature. When the user drinks, the water intake synchronizes between the hardware and the software. From that moment, the clients know all the information they need to schedule the time of the next cup of water. Of course, it is not necessary to consume the whole cup at once, the system is smart enough.

*Keywords:* **smart drinking glass, water intake, dehydration, health**

## THE CUP

### Pametna čaša, koja vodi evidenciju o unosu tečnosti

*Autori:* **Ernestina ZUBAN** (zuban.ernesztina@draftgate.com);

**Kornel KOVAČ**, student II godine master studije, (skornel.kovacs@draftgate.com)  
Univerzitet Obuda, „Neumann János” fakultet za informatiku;

**Suzana PALFI**, student II godine master studije, (palfi.suzana@gmail.com)  
Univerzitet Obuda, “Agošton Trefort” centar za obrazovanje inženjera – nastavnika;

**Henrik LABADI**, student III godine osnovne strukovne studije, (henrik.labadi@studentpartner.com)  
Visoka tehnička škola strukovnih studija Subotica

*Mentor:* **Dr Zlatko ČOVIĆ**, profesor strukovnih studija, šef katedre za informatiku

*Institucija:* Visoka tehnička škola strukovnih studija Subotica, Katedra za informatiku

Stanovnici razvijenih zemalja bi mogli piti dovoljnu količinu vode na dnevnom nivou, ali zbog nekih razloga to ne čine. Nedovoljan unos tečnosti može da prouzrokuje glavobolju ili mučninu. Ponekad kada imamo glavobolju, uzimamo lekove protiv bolova, iako su neka istraživanja pokazala da bi odgovarajući unos tečnosti bio rešenje tog problema.

Rešenje se sastoji od samostalnog hardware-a i klijentskog softvera koji preko interfejsa komunicira sa uređajem. Uređaj uz pomoć klijentske aplikacije komunicira sa cloudom, odnosno preko Bluetootha sa aplikacijom. Uređaj je jedna plastična ili staklena čaša sa elektronsikom i akumulatorom.

Softver predstavlja jedan upravljački pult ka uređaju. Potreban dnevni unos tečnosti određuje softver na osnovu nekoliko osnovnih ličnih informacija. U ove informacije spadaju korisnikova telesna težina, pol, sportske navike, da li je pušač ili ne, aktuelni vremenski uslovi, temperatura. Kada korisnik pije tečnost u istom trenutku se količina popijene vode sinhronizuje između hardvera i softvera. Od tog trenutka softver poznaje sve informacije, koje su mu potrebne, da bi obaveštavao korisnika o terminu unosa sledeće količine vode. Naravno da nije potrebno popiti svu vodu odjednom, sistem je dovoljno pametan da izračuna i predloži potrebnu dozu unosa tečnosti.

*Ključne reči:* pametna čaša, unos tečnosti, dehidracija, zdravlje