

## Една концепция за създаване на виртуален персонален асистент на студента

Явор Стефанов, Ангел Смиркаров

**Abstract:** The report exposed an idea to solve the problem, which increasingly are confronted teachers and lecturers and who can be called "Smartphones in hour". Presented a concept to create an application for smartphones – a virtual personal assistant for student as an opportunity to transform the smartphone of "opponent" in assistant teacher and lecturer.

**Key words:** smartphones, virtual personal assistant.

### ВЪВЕДЕНИЕ

Добре известно е, че голям процент от младите хора – ученици и студенти разполагат с мобилни телефони, най-често – смартфони, които те използват ежедневно и много интензивно. Изследванията показват, че този процент е около 85 [1]. Може да се каже, че смартфонът, фаблетът и таблетът са инструменти на дигиталното поколение. В известен смисъл те са техни „другари“. Това е добре илюстрирано на фиг. 1.



**Фиг. 1.** Средно 85 % от учениците и студентите разполагат с мобилни телефони

Освен за комуникация помежду си в телефонен режим, младежите използват смартфоните си и за общуване чрез социалните мрежи, за „сърфиране“ из интернет с цел търсене на информация и т.н. Това, за съжаление, се прави и по време на час, което води до демотивиране на преподавателите и рязко понижаване на ефективността на занятията – фиг. 2.



**Фиг. 2.** Студентите са в учебната зала, но само физически...

В някои азиатски държави (и не само в тях) образователните институции решават този проблем сравнително просто – забраняват използването на мобилни телефони по време на час – фиг. 3.



*Фиг. 3. Преди лекция всеки студент настройва смартфона си в тих режим и го поставя в съответното джобче*

С решение на Народното събрание от 23.09.2015 г. и в България е забранено използването на мобилни телефони по време на учебен час. [2]

Наистина, това е най-лесният начин да се реши проблемът с мобилни телефони, но дали е най-правилният в дългосрочен аспект? Не бихме ли могли да ги „впрегнем“ в учебния процес, включвайки ги като елемент на т.нар. иновационни образователни технологии и така, в крайна сметка, да повишим качеството на учебния процес.

Една възможност за трансформиране на смартфона от „противник“ в помощник на учителя и преподавателя, е създаването на безплатно приложение, което да изпълнява ролята на персонален асистент на ученика и студента, като дискретно и приятелски му помага и напътства както по време на учебния процес, така и в свободното му време.

Идеята за виртуален асистент не е нова и се прилага от много ИТ компании с цел повишаване на качеството на услугите, които те предоставят на своите клиенти. Някои от по-популярните виртуални асистенти са [3]:

- "Duer" - виртуален асистент на китайския доставчик на уеб услуги Baidu;
- "M" - виртуален асистент на потребителите на Facebook messenger;
- "BlackBerry Assistant" - виртуален асистент на потребители на мобилни устройства с BlackBerry OS;
- "Cortana" - виртуален асистент на потребители на мобилни устройства с ОС Windows;
- "Siri" - виртуален асистент на потребители на мобилни устройства с ОС IOS;
- "Google now" - виртуален асистент на потребители, използващи продукти на компания Alphabet.

Но на авторите на доклада не са известни приложения за мобилни устройства, които биха могли да изпълняват ролята на виртуален персонален асистент на студентите, а създаването и внедряването на такъв, е стъпка към гъвкаво, адаптивно и качествено образование, тъй като един такъв „асистент“ ще подпомогне както традиционното обучение, така и обучението по всяко време и на всяко място. Чрез преливането на тези две форми на обучение и подпомагането им чрез виртуалния асистент образователната система ще отговори на очакванията на дигиталното поколение и ще го стимулира към по-активно усвояване на знанията и генериране на нови такива [4].

## ИЗЛОЖЕНИЕ

Според авторите, виртуалният персонален асистент на студента (ПАС) би следвало да има следните **възможности**:

### Основни:

- приложението да бъде платформено независимо, т.е. да не зависи от операционната система на смартфона на студента;
- да може лесно да се „сваля“ от интернет;
- да не влиза в конфликт, а да си „сътрудничи“ с другите приложения, инсталирани на смартфона;
- да предлага на студента персонализиране на асистента чрез отъждествяването му с действителна личност, герой от книга или филм, или аватар;
- след въвеждане на факултетния номер на студента да извлича от сайта на университета необходимата за функционирането му информация, напр., разписа на учебните занятия на съответната група;
- да предлага на студента да посети виртуалната библиотека на университета, за да се подготви за предстояща лекция, респ. упражнение;
- при положителен отговор от страна на студента, да го „отвежда“ до сайта на съответната дисциплина, а от там – до конкретната лекция и упражнение и да визуализира съответната учебна единица, т.е. да може да се използва за целите на мобилното обучение;
- да предлага на студента да провери знанията си чрез тестовата система на виртуалната библиотека;
- да напомня на студента за предстояща лекция и упражнение и, при необходимост, да го му показва пътя до съответната зала;
- по време на лекция или упражнение да служи като средство за даване на отговори на въпроси с няколко възможни отговора, задавани от преподавателя на слайд в края на дадена тема;
- след лекцията или упражнението да предлага на студента да отговори online на въпроси за това, как е проведено занятието и каква е ползата от него;
- да съставя план-график за работа върху курсов проект, работа или задача и да напомня на студента за приближаването на конкретен срок;

### Допълнителни:

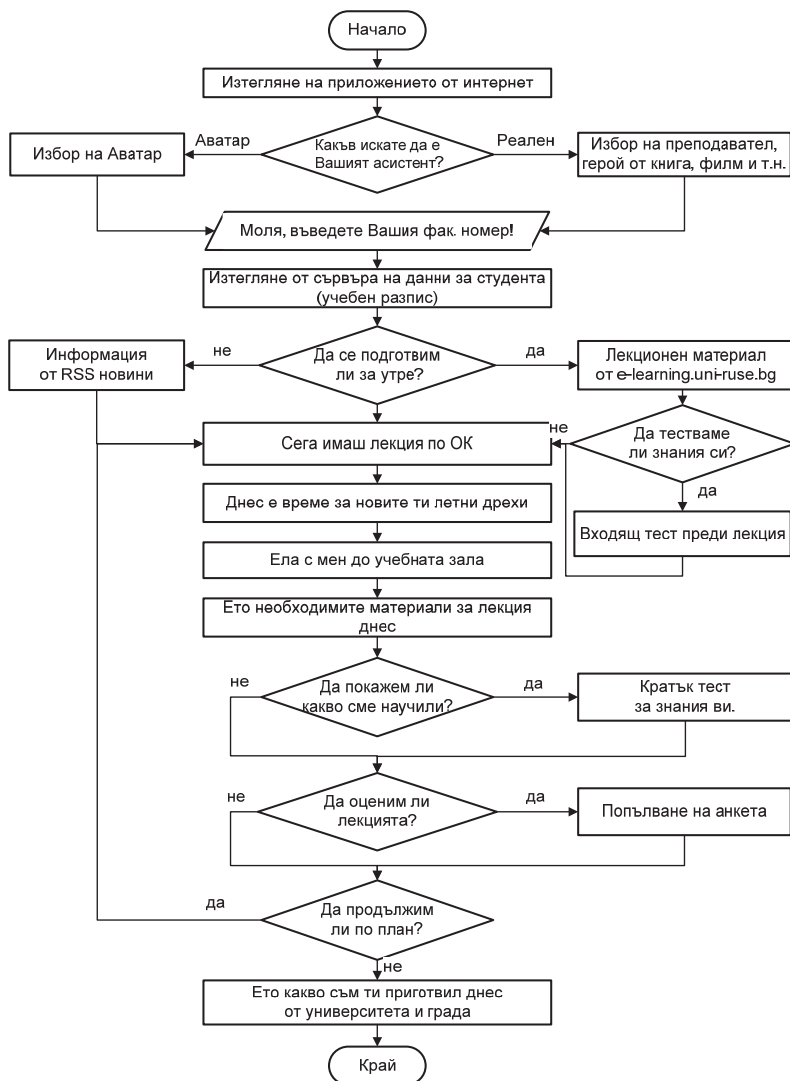
- при поискване, да предоставя информация за университета, факултета, катедрата, специалността и студентските обществения;
- да информира студента за възможностите за спорт, отдих и развлечение, като му дава информация за:
  - предстоящи събития в университета;
  - програма на кината, театъра, операта и др.;
- чрез технологии за обмен на информация да предлага на студента възможност за абониране за различни информационни канали;
- да информира студента за метрологичната обстановка и да му дава съвет за облеклото;

### Други:

- да позволява лесно и бързо надграждане на функционалните му възможности;
- да уведомява студентите, които го ползват, за наличието на нова версия и да позволява автоматично обновяване на приложението;
- да може да се използва и от студенти с увредено зрение;
- да може лесно да се пренастройва за използване в различни висши

- училища, вкл. и в различни държави;
  - да използва рационално ресурсите на смартфона.
- Освен това ПА трябва:
- да има дружелюбен интерфейс;
  - да използва приятелски изрази в диалога със студента;
  - да бъде настойчив, но без да е натрапчив и досаден;
  - да бъде адаптивен;
  - да бъде надежден и др.

На фиг. 4 е показан алгоритъмът на работа на виртуален персонален асистент на студента с изброените по-горе основни възможности.



Фиг. 4. Алгоритъм на работа на виртуален персонален асистент на студента

За да се определи дали действително има социална потребност от една такава разработка, беше проведена анонимна анкета със студенти и преподаватели от Русенския университет.

89 % от анкетираните студенти отговориха положително на въпроса: Бихте ли инсталирали на смартфона си и ползвали приложението „ВИРТУАЛЕН ПЕРСОНАЛЕН АСИСТЕНТ НА СТУДЕНТА“ със следните основни възможности?

72 % от преподавателите отговориха положително на въпроса: Смятате ли, че приложението „ВИРТУАЛЕН ПЕРСОНАЛЕН АСИСТЕНТ НА СТУДЕНТА“ ще превърне смартфона от „противник“ в помощник на учителя и преподавателя?

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Създаването на приложение „ВИРТУАЛЕН ПЕРСОНАЛЕН АСИСТЕНТ НА СТУДЕНТА“ с изброените по-горе възможности до голяма степен ще реши проблема със смартфоните в час, но, на този етап, това е само предположение, което частично се потвърждава от резултатите от направената анкета. Едно такова приложение би станало елемент на иновационните образователни технологии, чрез които образователната система ще се адаптира към дигиталното поколение.

Част от блоковете на предложения алгоритъм са в процес на разработка и предстои да бъдат тествани от реални потребители.

### **ЛИТЕРАТУРА**

[1] Aaron Smith, U.S. Smartphone Use in 2015, <http://www.pewinternet.org/2015/04/01/us-smartphone-use-in-2015/>

[2] БНР, <http://bnr.bg/post/100605117/deputatite-reshiha-bez-mobilni-telefoni-po-vreme-na-uchebnite-chasove>

[3] AWP, [http://allaboutwindowsphone.com/features/item/20697\\_Cortana\\_vs\\_Siri\\_vs\\_Google\\_Now-.php](http://allaboutwindowsphone.com/features/item/20697_Cortana_vs_Siri_vs_Google_Now-.php)

[4] Angel Smrikarov, Tzvetomir Vassilev, Yavor Stefanov. Adapting the Education System to the Digital Generation, Proceedings of the international conference e-Learning'15, Berlin, 2015

### **За контакти:**

маг. инж. Явор Стефанов, катедра “Компютърни системи и технологии”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 0897 314 107, e-mail: [y.stefanov@uni-ruse.bg](mailto:y.stefanov@uni-ruse.bg); [yavor.a.stefanov@gmail.com](mailto:yavor.a.stefanov@gmail.com)

проф. д-р Ангел Смрикарров, катедра “Компютърни системи и технологии”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 0897 313 876, e-mail: [ASmrikarov@uni-ruse.bg](mailto:ASmrikarov@uni-ruse.bg)

**Докладът е рецензиран.**