НАДГРАЖДАНЕ НА БАНКОВИЯ СОФТУЕР – ГЕНЕРИРАНЕ НА ДЕКЛАРАЦИИ ПО GDPR

проф. д-р Юлиан Василев
Икономически университет – Варна

BANKING SOFTWARE UPGRADE – GENERATING THE GDPR DECLARATION

Prof. PhD Julian Vasilev
University of Economics Varna

Резюме: Цел на доклада е представяне на подход за генериране на декларация по GDPR от банков софтуер. Използвани са съвременни информационни технологии. В доклада се представя подход за надграждането на банков софтуер, така че бързо и лесно да се отпечата декларация по GDPR, да се коригира бланката на декларацията от банковите специалисти, да се следи кои клиенти са подписали декларацията. Направеното предложение може да се адаптира от всеки разработчик на банков софтуер.

Ключови думи: *банков софтуер, SQL*

Abstract: The purpose of the paper is to present an approach for generating a GDPR declaration from banking software. Modern information technologies are used. The paper presents an approach to upgrading banking software so that the GDPR declaration can be printed quickly and easily, the GDPR declaration form of the banking specialists can be corrected, and it can be monitored which clients have signed the declaration. The proposal can be adapted by any banking software developer.

Key words: *banking software, SQL*

DOI: <https://doi.org/10.36997/PPDD2021.56>

Въведение

Надграждането на софтуерните продукти е сложна задача, изискваща високо квалифицирани и опитни IT специалисти (Kuyumdzhiev

2016; Nacheva, Sulova 2020; Petrov et al. 2021; Pólkowski, Prasad, Mishra 2021; Todoranova, Penchev 2020). Законодателните промени в повечето случаи налагат промени в използваните софтуерни системи (Kuyumdzhiev 2020; Petrov et al. 2020; Raychev 2020), включително и тези за GDPR декларациите (Czaplewski, Modzelewska-Stalmach, Popiółek 2018). Намирането на добри практики по надграждане на софтуерни системи за всяка конкретна законодателна промяна е трудна задача (Bankov, 2020; Ramona, Pompiliu, Stoyanova 2020; Petrov et al. 2020; Stoyanova 2020). Тестването на производителността на направените доработки е отделна задача, която изисква време и средства (Aleksandrova, Parusheva 2019; Cristescu 2019; Nacheva, Sulova 2021; Todoranova et al. 2020). Понякога при софтуерните доработки се налага адаптирането на математически модели (Miryanov, Petkov 2017; Miryanov, Yordanova 2017; Nikolaev, Milkova, Miryanov, 2018a, 2018b). Технологиите, използвани от банките, са специфични (Parusheva, Pencheva 2022; Petrov et al. 2018). Тестването на софтуера в специализирана среда изисква специфични знания, умения и компетентности (Czaplewski 2018a, 2018c, 2018b). Използването на шаблони при доработването на софтуер е обичайна практика (Armutyanova 2019, 2020).

Изложение

Подход за надграждане на банковия софтуер за генериране на декларация по GDPR

Подписването на декларация по GDPR от клиенти на банки е обичайна практика. След влизането в сила на разпоредбите по GDPR банките и кредитните институции трябва да доработят използвания от тях софтуер, така че да може: (1) бързо и лесно да се отпечата декларация по GDPR и (2) да се следи кои клиенти са подписали подобна декларация и кои не са я подписали.

В настоящия доклад се предлага подход, при който декларацията по GDPR се съхранява извън банковия софтуер – като DOCX файл (фиг. 1).

След отпечатването на декларация по GDPR от банковия софтуер се налага да се смени флагът на конкретен клиент – че вече му е отпечатана декларация по GDPR.

```
sql := 'Update Customers set dekl_GDPR = 1 where egn = %s';  
sql := format( sql, [ Customer.Text ] );
```

Фигура 3. Скрипт за отбелязване в таблица „Клиенти“, че е отпечатана декларация по GDPR.

Източник: собствена разработка.

Следващите стъпки в средата на банковия софтуер са следните:

1. Проверка дали съществува бланката (файл: *Deklaracia_po_GDPR.docx*).
2. Проверка дали е инсталиран Word.
3. Създаване на OLE обект в банковия софтуер за достъп до Word файла.
4. Създаване на копие на файла с бланката (файл: *Deklaracia_po_GDPR_4_print.docx*).
5. Извличане от базата от данни на данни за конкретен клиент.

```
SQL :=  
    ,SELECT , +  
    , Three_names, , +  
    , Town, , +  
    , Address, , +  
    , lk_nomer, , +  
    , lk_izdadena_na, , +  
    , lk_ot_MVR, , +  
    , Current_address , +  
    ,FROM Customers , +  
    ,WHERE ( EGN = %f )';
```

```
SQL := Format( SQL, [ aEGN ] );
```

Фигура 4. Скрипт за извличане на данни за конкретен клиент.

Източник: собствена разработка.

6. Попълване на служебните полета от DOCX файла за печат с данните за конкретен клиент.

7. Отпечатване на декларацията с попълнени данни на клиент (файл: *Deklaracia_po_GDPR_4_print.docx*).

ДЕКЛАРАЦИЯ

по регламент за защита при обработване на личните данни

(GDPR EC2016/679)

От **Стефан Николов**, ЕГН: 333333333333, д.к. № 11, изд. на: 22, от МВР:
33. Постоянен адрес: Балчик, Ив. Чернев 11. Настоящ адрес: Балчик, Ив.
Чернев 11

Във връзка с възникнали договорни отношения, за предоставяне на услуги от банка ААА, и в съответствие с чл. 6, т. 1, б от GDPR, съм съгласен да предоставя личните си данни за обработка от банката. Същите да се използват за обработка от Национална агенция по приходите, банка ААА, счетоводен отдел на ААА. Информиран съм, че личните ми данни, ще се съхраняват за срока на договора с доставчика и в законово определени срокове съгласно счетоводните стандарти.

Фигура 5. Отпечатване на попълнена декларация за конкретен клиент.

Източник: собствена разработка.

В доклада не се дава конкретен програмен код за останалите стъпки, защото този програмен код зависи от средата на разработка, на която е написан банковият софтуер.

Заклучение

Законовите промени, включително тези, свързани с подписване на декларации по GDPR, налагат доработване на използваните софтуерни продукти. От особена важност е банковият софтуер. В доклада се представя подход за надграждането му, така че бързо и лесно да се отпечата декларация по GDPR, да се коригира бланката на декларацията от банковите специалисти, да се следи кои клиенти са подписали декларацията.

Използвана литература

Aleksandrova, Y., S. Parusheva. Social media usage patterns in higher education institutions - An empirical study. // International Journal of Emerging Technologies in Learning, 2019, Vol. 14 №5, pp. 108 – 121, (<https://doi.org/10.3991/ijet.v14i05.9720>).

Ana-Maria Ramona, S., C. Marian Pompiliu, M. Stoyanova (2020). Data Mining Algorithms for Knowledge Extraction. // Challenges and Opportunities to Develop Organizations Through Creativity, Technology and Ethics, pp. 349–357, (https://doi.org/10.1007/978-3-030-43449-6_20).

Armyanova, M. Design patterns for smart home systems development. // Известия на Съюза на учените – Варна, 2019, том 8, №2, с. 56 – 67.

Armyanova, M. Applying patterns to e-government. // Известия на Съюза на учените – Варна, 2020, том 9, №1, с.156 – 167.

Bankov, B. (2020). Game design principles in enterprise web applications. // 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Proceedings SGEM 2020. Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, 20. pp. 161–168, (<https://doi.org/10.5593/sgem2020/2.1/s07.021>).

Cristescu, M. P. Specific aspects of the optimization of the reengineering processes of the distributed information applications. International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, 2019, Vol.19, №2.1, pp. 627 – 636, (<https://doi.org/10.5593/sgem2019/2.1/s07.082>).

Czaplewski, M. Managing Frequencies As An Important Area For Regulation Of The Eu Telecommunications Market. // Ekonomiczne Problemy Usług, 2018a, №131, (<https://doi.org/10.18276/epu.2018.131/1-09>).

Czaplewski, M. (2018b). Organization of goods delivery in e-commerce. // European Journal of Service Management, 2018b, №27, (<https://doi.org/10.18276/ejsm.2018.27/1-05>).

Czaplewski, M. Selected issues of trust between transaction partners in e-commerce. // European Journal of Service Management, 2018c, №25, (<https://doi.org/10.18276/ejsm.2018.25-06>).

Czaplewski, M., A. Modzelewska-Stalmach, M. Popiołek. General Data Protection Regulation – results of a pilot study. // European Journal of Service Management, 2018, №28, (<https://doi.org/10.18276/>

ejsm.2018.28/2-12).

Kuyumdzhiiev, I. The dimbi project innovative approaches for teaching business informatics. // Economics and Computer Science 2, 2016, Vol. 2, №5, pp. 26 – 36, (http://eknigibg.net/Volume2/Issue5/spisanie-br5-2016_pp.26-36.pdf).

Kuyumdzhiiev, I. A model for timely delivery of it solutions for Bulgarian universities. // 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Proceedings SGEM 2020. Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, 20. pp. 3–10, (<https://doi.org/10.5593/sgem2020/2.1/s07.001>).

Miryanov, R., J. Petkov. An application of the relation between arithmetic mean and geometric mean for rational proving some inequalities. // Mathematics and Informatics, 2017, Vol. 60, №4, pp. 363 – 369.

Miryanov, R., V. Yordanova (2017). Optimizing the positioning of serving units in the tourism business. // Mathematics and Informatics, 2017, Vol. 60, №5, pp. 515 – 520.

Nacheva, R., S. Sulova (2020). Internationalization in Context of Education 4.0: AHP Ranking of Bulgarian Universities. // ACM International Conference Proceeding Series, pp. 278 – 284, (<https://doi.org/10.1145/3407982.3408006>).

Nacheva, R., S. Sulova (2021). Research on the Overall Attitude Towards Mobile Learning in Social Media: Emotions Mining Approach. // Digital Transformation, Cyber Security and Resilience of Modern Societies. Studies in Big Data, pp. 429–440, (https://doi.org/10.1007/978-3-030-65722-2_27).

Nikolaev, R., T. Milkova, R. Miryanov. A new meaning of the notion “expansion of a number.” // Mathematics and Informatics, 2018a, Vol. 61, №6, pp. 596 – 602.

Nikolaev, R., T. Milkova, R. Miryanov. Some types of problems with symmetric numbers. // Mathematics and Informatics, 2018b, Vol. 61, №2, pp. 200 – 205.

Parusheva, S., D. Pencheva (2022). Modeling a Business Intelligent System for Managing Orders to Supplier in the Retail Chain with Unified Model Language. // Digital Transformation Technology. Singapore: Springer, pp. 375 – 393.

Petrov, P. et al. Using the universal two factor authentication method in web applications by software emulated device. // International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and

Mining Ecology Management, SGEM, 2020, №2.1, pp. 403 – 410, (<https://doi.org/10.5593/sgem2020/2.1/s07.052>).

Petrov, P. et al. Opportunities to use virtual tools in start-up fintech companies. // 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Proceedings SGEM 2020. Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, 2020, №20, pp. 247 – 254, (<https://doi.org/10.5593/sgem2020/2.1/s07.032>).

Petrov, P. et al. (2018). Web technologies used in the commercial banks in Finland. // ACM International Conference Proceeding Series, (<https://doi.org/10.1145/3274005.3274018>).

Petrov, P. et al. A Systematic Design Approach in Building Digitalization Services Supporting Infrastructure. // TEM Journal, 2021, Vol. 10, №1, pp. 31 – 37.

Pólkowski, Z., S.S. Prasad, S. K. Mishra (2021). Retrieval Mechanisms of Data Linked to Virtual Servers Using Metaheuristic Technique. // Data Analytics and Management. Singapore: Springer, pp. 901–909, (https://doi.org/10.1007/978-981-15-8335-3_68).

Raychev, T. Assessment of structural changes of concessions in the water and sewerage sector. // Economics and Computer Science, 2020, Vol. 6, №1, pp. 92–123.

Stoyanova, M. (2020). Good practices and recommendations for success in construction digitalization. // TEM Journal, 2020, Vol. 9, №1, pp. 42 – 47, (<https://doi.org/10.18421/TEM91-07>).

Todoranova, L. et al. (2020). A model for mobile learning integration in higher education based on students' expectations. // International Journal of Interactive Mobile Technologies, 2020, Vol. 14, №11, pp. 171 – 182, (<https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.13711>).

Todoranova, L., B. Penchev (2020). A Conceptual Framework for Mobile Learning Development in Higher Education. // ACM International Conference Proceeding Series, pp. 251 – 257, (<https://doi.org/10.1145/3407982.3407996>).

За контакти: проф. д-р Юлиан Василев
Икономически университет – Варна
E-mail: vasilev@ue-varna.bg