

## 1. Увод

PDF формат (енг. Portable Document Format) представља најчешће коришћени формат за размену докумената на Интернету. Готово је немогуће да просечном кориснику Интернета прође дан без некакве интеракције са PDF форматом, посебно ако се ради о кориснику који је у интеракцији са разноразним пословним извештајима. Овај формат је посебно користан за много компаније у пословном свету. Без обзира да ли одређена компанија користи да врши фактуру клијентима, одржава евиденције о купцима или шаље важне белешке, она може бити сигурна да ће документ у PDF формату особа која га прими видети како је заправо требало [6].

Овај формат спада у изворни формат датотека Adobe Acrobat породице. Основна сврха ових производа је да корисницима омогуће поузданост и лакоћу при размени и прегледању електронских докумената независно од радног окуржења у ком су створени. Овај формат се заснива на језику описа страница PostScript-у, и он омогућава да текст и графика који се приказују буду независни од уређаја и резолуције [1].

## 2. Историја

Почеци PDF формата се везују за пројекат “Камелот” (енг. The Camelot Project) који је спроводио Ворнок (енг. J. Wornock) који се везује за почетак 90-их. Основни циљ овог пројекта је био везан за решавање фундаменталног проблема у компанијама који се тиче комуникације визуелним материјалима између различитих рачунарских апликација и система. У то време, није постојао универзални формат који би сваки штампач или факс машина подржали, па је централно решење овог проблема грађено управо око универзалног формата који би решио поменути проблем [2].

Сам формат је откривен и специфициран од стране Адобе Система (енг. Adobe System Incorporated) 1993. године, а све до 2007. само су они имали права на уређивање формата. Од 2008. године ISO 32000-1:2008, PDF је специфициран као дигитални формат за представљање електронских докумената који омогућавају размену и прегледање електронских докумената независних од окружења у ком су креирани. Стандард је намењен програмеру софтвера који ствара PDF датотеке, софтвера који чита и интерпретира њихов садржај за приказ и интеракцију и PDF производе који служе да читају и пишу датотеке за разне друге сврхе [3].

Надоградња овог формата је урађена 2017. године под називом ISO 32000-2:2017. Кључна надоградња у односу на претходни стандард тиче се PDF процесора (енг. PDF processors) који поред тога што омогућавају већ постојеће операције читања и писања PDF докумената, омогућавају и мењање и чување PDF датотека под посредством интерактивних PDF процесора [4].

У оба дефинисана стандарда постоји пет тачака које нису одређене истим. То су:

- процеси за претварање папирних докумената или електронских докумената у формат PDF датотеке

- специфичан технички дизајн, имплементације корисничког интерфејса или оперативни детаљи приказивања
- посебне физичке методе чувања ових докумената као што су медији и услови складиштења
- методе за потврђивање усаглашености PDF датотека и PDF процесора
- потребан рачунарски хардвер и/или оперативни систем

### 3. Оште информације

Као што је већ напоменуто, PDF формат представља формат за представљање докумената на начин независан од апликативног софтвера, хардвера и оперативног система који се користи за њихово креирање и излазног уређаја који се користи за њихово приказивање или штампање. Основни PDF документ се састоји од објеката који заједно описују изглед једне или више страница, при чему постоји могућност да га прате додатни интерактивни елементи и подаци о апликацијама вишег новог. Сама PDF датотека се састоји од објеката који чине документ заједно са припадајућим структурним информацијама, а сви су представљени као низ бајтова [1].

Што се тиче саме странице документа (као и других визуелих елемената), могу садржати било коју комбинацију текста, графике и слика. Садржај PDF документа се састоји од низа графичких објеката који се сликају на страници. Неопходно је да је изглед странице у потпуности одређен, а то се омогућује помоћу апликација који се користе за генерисање тока садржаја. Сви ови елементи спадају у групу статичких репрезентација унутар документа, а динамичку ноту самом документу може придодати интерактивни елемент који је омогућен искључиво у електронском представљању документа. Примери интерактивних елемената би били линкови ка Интернет страницама, неки аплети, фотографије у GIF формату, интерактивна поља образаца итд. Популарности PDF формата доприноси и могућност разних врста напомена за текстуалне белешке, хипертекстуалне везе, маркирање, прилоге датотека, па чак и звукова и видео датотека. Такође, могуће је и креирање сопствених образаца са интерактивним пољима који корисник може да попуни, која се могу извести за потребе других апликација [1].

Битна карактеристика PDF формата је и то што подржава енкрипцију и дигитални потпис на документу, што у савременом пословању спада у предности саме платформе. Енкрипција је одговорна за омогућавање адекватне контроле приступа информацијама на начин који је намењен за употребу крајњем кориснику [5].

На сајту [www.peernet.com](http://www.peernet.com) који је специјализован за омогућавање корисницима online конверзије између формата, побројано је 7 главних предности коришћења PDF формата у свакодневном пословању. Они на неки начин уопштавају изложу причу о формату и апострофирају главне карактеристике PDF-а. Оне су:

1. Формат документа је одржив. Један од главних проблема везаних за Word или друге процесоре сличних садржаја, се тиче тога да када се датотека дели са једног на други рачунар, форматирање се може показати различитим. То може

изазвати конфузију или учинити да неки садржај изгледа лоше клијентима или колегама. PDF вам гарантује да ће ваши повериоци сигурно документ видети онако како сте га представили. Такође погодан је за слање докумената за штампу.

2. Формат је свеprisутан. Као што је поменуто, PDF формат је широко прихваћен широм света, и на неки начин је стандард размене докумената на Интернету. Једноставан је за преглед и дељење, па га је доста једноставно дистрибуирати.
3. Мала величина датотеке. Ово је углавном случај у односу на друге формате. Основи разлог томе је тај што PDF омогућава компримовање висококвалитетних датотека на релативно малу величину датотека. То је идеално ради уштеде простора на hard disc-у, посебно у случају ограничених ресурса.
4. Датотеке се могу заштити лозинком. У случају када се у одређеним обрасцима у PDF формату налазе осетљиви подаци из било ког разлога, лозинком се лако могу заштити да само људи који имају лозинку им могу приступити.
5. Ради на било ком оперативном систему. Ради на било ком оперативном систему који су тренутно у употреби.
6. Једноставна интеграција нетекстуралних елемената (хипертекст, слике итд.). Ова функционалност омогућава да се одржава визуелно пријатан изглед и користе линкови у прегледачу приликом прегледања овог формата докумената.
7. Недостатак адекватног субститута. Иако се технологија око нас доста брзо креће, PDF формат ће вероватно остати ту на дужи стазе. Основни разлог томе је тај што је широко распрострањен и има сјајно потпору у ISO стандардима.

## Литература

- [1] Adobe System Incorporate, (2006). PDF Reference (6th ed.). Adobe System Incorporate
- [2] Wornock, J. (1990). The Camelot Project. Adobe Systems
- [3] Adobe System Incorporate, (2008). Document management-Portable document format-Part 1: PDF 1.7 (1st ed.). ISO 32000-1
- [4] Adobe System Incorporate, (2017). Document management - Portable document format-Part 2: PDF 2.0 (1st ed.). ISO 32000-1
- [5] Taft, E. Pravetz, J. Zilles, S. Masinter, L. (2004). The application/pdf Media Type. Adobe Systems
- [6] <https://www.peernet.com/pdf-benefits-for-business/> приступано 03.03.2020.