# 

# **ICONS - Innovation in CONstruction Sites**

## BIM - USMERJENI TEČAJ USPOSABLJANJA

### Zaključni test

Poglavje 1 • Kaj je BIM in zakaj se uporablja?

**Izberite najbolj ustrezen odgovor!**

1. Kaj pomeni BIM?
2. Building Information Modelling – informacijsko modeliranje gradenj
3. Building Industry Movement – gibanje za industrijo gradenj
4. Building Information Matching – informacijsko ujemanje gradenj
5. Čemu se uporablja BIM?
6. Za usklajevanje dela več strokovnjakov na skupnem BIM modelu.
7. Za izboljšanje izvedbe projektantske skupine.
8. Za poenostavitev izdelave tehničnih risb.

Poglavje 2 • Kaj označuje izraz gradenj v kratici BIM?

3. Kdaj se lahko uporabi pristop BIM?

1. Skozi ves življenjski cikel gradnje.
2. V fazi gradnje, ker lahko spremljamo razvoj gradnje.
3. V fazi načrtovanja, ker identifikacijo želene/zahtevane dokumentacije.

4. Kako se BIM model posodablja?

1. Podatke v BIM modelu se lahko posodablja skozi celoten življenjski cikel gradnje; tudi pri kasnejšem upravljanju objekta.
2. Lahko se posodablja samo do konca faze gradnje (kot izvedeno stanje).
3. Lahko se posodablja samo v fazi načrtovanja.

Poglavje 3 • Kaj je BIM model?

5. BIM model je …

1. Gre za skupno digitalno predstavitev objekta, ki olajša procese načrtovanja, gradnje in upravljanja ter tvori zanesljivo podlago za sprejemanje odločitev.
2. Je edinstven model, ki se uporablja skozi celoten življenjski cikel projekta in se ne deli med udeleženci projekta.
3. Je model, ki se uporablja skozi celoten življenjski cikel projekta, vendar ga med projektom ni mogoče spreminjati.

6. BIM model izvedenega stanja:

1. Zbira podatke, zahtevane na začetku projekta.
2. Vsebuje vse spremembe, ki so nastale med izvajanjem projekta, rezultat pa je model, ki odraža končni objekt.
3. Vsebuje predhodne informacije, nujne za izvedbo projekta.

Poglavje 4 • Kaj je BIM gradnik?

7.Kaj je BIM gradnik?​

1. Je element modela, ki vsebuje nebistvene informacije.
2. Gre za element, ki lahko vsebuje nekaj informacij.
3. Gre za navidezno predstavitev izdelkov in materialov, ki se uporabljajo v gradnji in so bistvenega pomena za razvoj BIM digitalnih modelov. ​

8. Kakšne vrste informacij vsebujejo BIM gradniki?​

1. Vsebujejo samo podatke o dimenzijah elementov.
2. Vsebujejo podatke o dimenzijah in geometrijske podatke ter druge povezane podatke (tehnične informacije).
3. Vsebujejo podatke, ki kažejo na naravo predmeta.

Poglavje 5 • Kaj označuje izraz informacijski v kratici BIM?

9. Kateri podatki so lahko shranjeni v skupnem informacijskem okolju (angl. CDE, Common Data Environment)?

1. Samo grafični in negrafični podatki.
2. Grafični podatki, dokumenti povezani z gradnjo in gradbenim projektom.
3. Kombinacija grafičnih podatkov, negrafičnih podatkov in dokumentov, povezanih z objektom ali gradbenim projektom.

10. Katerih projektnih informacij ni mogoče dobiti iz BIM?

1. Informacij o vzdrževalnih delih, rezervnih delih in orodjih/sredstvih, potrebnih za vzdrževanje in upravljanje stavbe.
2. Osebnih podatkov delavcev vključenih v gradnjo, projekt.
3. Oceno tveganja nastanka morebitnih nezgod pri delu na gradbišču in verjetnost nastanka trajnih poškodb sodelujočih delavcev.

Poglavje 6 • Kaj je skupno informacijsko okolje?

11. Kdo lahko ureja modele v skupnem informacijskem okolju (angl. CDE, Common Data Environment)?

1. Vsak udeleženec projekta lahko vidi delo drugih, lahko pa le uredi model s področja svoje stroke.
2. Vsak udeleženec projekta lahko vidi, prenese in spremeni vsak del zveznega modela.
3. Vsak udeleženec projekta lahko vidi delo drugih, le upravljavec BIM pa lahko ureja vsak model.

12. Kaj je zaznavanje neskladnosti?

1. Operacija za odkrivanje napak v BIM modelu, imenovana “Clash detection“.
2. Eden od modelov, ki ga morajo strokovnjaki vključiti v deljen model.
3. Način reševanja nesoglasij med skupinami , vključenih v projekt.

Poglavje 7 • Kdo je kdo v BIM? Ljudje – vključno z vami -

13. Kateri strokovnjak v projektu najbolj celovito pozna BIM?

1. BIM manager

b) BIM koordinator

c) BIM tehnik / modelar

14. Kateri deležnik projekta najmanj učinkovito sodeluje prek BIM okolja?

1. Projektant / Oblikovalec / Arhitekt
2. Vodja gradbišča
3. Uporabnik

Poglavje 8 • Kako sodelujete z BIM?

15. Kaj so temeljni industrijski razredi (ang. IFC, Industry Foundation Classes)?

1. IFC so odprti spletni tečaji za učenje in izmenjavo podatkov za sodelovanje pri projektih, ki temeljijo na BIM.
2. IFC so odprti mednarodni standardi za izmenjavo, deljenje in razumevanje podatkov v projektih, ki temeljijo na BIM.
3. IFC so običajno uporabljeni formati za sodelovanje v projektih, ki temeljijo na BIM, za izmenjavo podatkov med aplikacijami programske opreme, ki jih uporabljajo različni udeleženci.

16. Kaj je BIM Collaboration Format (BCF)?

1. BCF je oblika datoteke, ki omogoča pošiljanje oznak modelov, poročil o neskladnostih in splošnih komentarjev med vsemi udeleženci projekta.
2. BCF je programska oprema za sodelovanje z namenom organizacije spletnih sestankov skupine med izvajanjem gradbenega projekta.
3. BCF je oblika datoteke, ki se preda lastniku stavbe za upravljanje energetske učinkovitosti objekta.

Poglavje 9 • Kaj morate vedeti o »načrtu za izvedbo BIM« (BEP)?

17. Kaj je »načrt za izvedbo BIM« (BEP)?

1. BEP je načrt, ki opisuje zahteve naročnika in se uporablja za razvoj modela BIM.
2. BEP je načrt, ki ga morajo gradbena podjetja razviti pred začetkom projekta, ki ga bodo razvijali z BIM.
3. BEP je načrt, ki opredeljuje organizacijske strukture in odgovornosti, določa okvir za storitve BIM ter opredeljuje procese in zahteve za sodelovanje med posameznimi udeleženci.

18. Kaj so prednosti BEP?

1. V projektu so bolje opredeljene vloge in odgovornosti posameznih ljudi v projektni skupini, pojasnijo se za posamezne posebne cilje za uporabo BIM.
2. BEP je mogoče natisniti in prikazati na gradbišču za namen uporabe med gradnjo.
3. Vsak udeleženec v projektu lahko dostopa do vseh pomembnih informacij o vlogah, odgovornostih, procesih in ciljih ter lahko sam opravi katero koli nalogo.