# Vprašanja za 2. izpitno enoto poklicne mature Strokovni predmet NPA

**Vprašanja *Visual C#* (4. letnik)**

1. **Uporabniški vmesnik razvojnega okolja *Visual C#***

Pomen posameznih oken uporabniškega vmesnika, urejevalnik programske kode, okno *Form Designer*. Označevalci v *Visual* C# (*C#*-ovi, uporabnikovi, poimenovalna pravila, poimenovalni dogovori, sestavljeni označevalci). Okna, ki jih uporabljamo pri izdelovanju projekta.

* pomen posameznih oken uporabniškega vmesnika 40
* označevalci v *C#*, urejevalnik programske kode, okno *Code Designer*  30
* okna, ki jih uporabljamo pri izdelovanju projekta, pomen okna Solution Explorer. 30

1. **Projekt v *Visual C#***

Moduli/datoteke, ki sestavljajo projekt v *Visual C#*, razlaga privzetega konstruktorja osnovnega obrazca. Obstoječi in dodatni imenski prostori. Dodajanje novih modulov in obrazcev v projekt. Lastnosti obrazca, parameter *this*. Pogled *Code/Design*.

* projektni modul, imenski prostor i, privzeti konstruktor osnovnega obrazca 40
* lastnosti obrazca, parameter *this*, pogled *Code/Design* 30
* dodajanje novih modulov in obrazcev v projekt. 30

1. **Osnovni postopki pri izdelavi projekta v *Visual C#***

Začenjanje novega projekta. Shranjevanje projekta. Prevajanje. Ustvarjanje in odstranjevanje odzivnih metod okenskih dogodkov. Postavljanje gradnikov na obrazec. Poimenovanje, preimenovanje in odstranjevanje gradnikov in obrazcev. Pomen datoteke Designer.cs.

* začenjanje novega projekta, shranjevanje projekta, prevajanje 40
* ustvarjanje in odstranjevanje odzivnih metod okenskih dogodkov 30
* poimenovanje, preimenovanje in odstranjevanje gradnikov . Datoteka Designer.cs. 30

1. **Osnovni gradniki v *Visual C#***

Osnovni gradniki (*TextBox*, *ListBox*, *ComboBox*, *Button*, ***CheckBox***, *RadioButton*, *GroupBox*, *Panel*, *TabControl*) in njihove glavne lastnosti in dogodki. Privzete nastavitve gradnikov. Ustvarjanje nove palete gradnikov in dodajanje novih gradnikov v obstoječo paleto.

* osnovni gradniki v *Visual C#* 30
* lastnosti in dogodki gradnikov, privzete nastavitve (dogodki) gradnikov 30
* ustvarjanje nove palete, dodajanje gradnikov v paleto. 40

1. **Programski modul brez lastnega obrazca v *C#*, pisanje lastnih metod.**

Pomen oz. namen programskega modula brez lastnega obrazca. Ustvarjanje modula brez lastnega obrazca. Pisanje lastnih metod v *Visual C#.*

* pomen oz. namen programskega modula brez lastnega obrazca 40
* ustvarjanje modula brez lastnega obrazca 30
* pisanje lastnih metod v *Visual C#*, klic lastnih metod. 30

1. **Projekt z več obrazci v C#, gradnik *LinkLabel*.**

Pomen glavnega obrazca in določanje glavnega obrazca projekta, v primeru, da je v projektu več obrazcev. Vključevanje že izdelanega obrazca v projekt in izključevanje obrazca iz projekta, gradnika *LinkLabel* in *ErrorProvider* - uporaba, primer.

* pomen glavnega obrazca, določanje glavnega obrazca projekta 40
* vključevanje že izdelanega obrazca v projekt in izključevanje obrazca iz projekta 30
* gradnika *LinkLabel* in *ErrorProvider*- uporaba, primer*.* 30

1. **Zgradba metod/funkcij v *Visual C#*.**

Lastne metode. Odzivne metode in razlaga oz. pomen obeh parametrov odzivnih metod, poimenovanje odzivnih metod, izbira odzivne metode v primeru, da ta že obstaja.

* lastne metode 40
* odzivne metode, 30
* odzivna parametra odzivnih metod, primer uporabe enega in drugega. 30

1. **Dostopnost označevalcev – spremenljivk in objektov v *Visual C#*.**

Dostop do spremenljivk, objektov in metod podrejenih obrazcev iz glavnega obrazca. Dostop do gradnikov glavnega obrazca iz drugih modulov in obrazcev. Pomen in uporaba (primer) odzivnih metod dogodkov *Load* in *Shown*.

* dostop do spremenljivk, objektov in metod podrejenih obrazcev iz glavnega obrazca 40
* pomen in uporaba odzivnih metod dogodkov *Load* in *Shown* 30
* dostop do gradnikov glavnega obrazca iz drugih modulov in obrazcev. 30

1. **Obrazec v *Visual C#*.**

Videz obrazca – lastnosti *FormBorderStyle* in *ControlBox*. Izdelava obrazca s poljubno obliko (nepravokotno). Preklapljanje med pogledom *Designer* in *Code*. Konstruktor obrazca. Glavne lastnosti obrazca, dogodki obrazca.

* videz obrazca – lastnosti *BorderStyle* in *ControlBox*, nepravokotni obrazci 40
* *DesignervView* in *Code view*, konstruktor obrazca 30
* lastnosti in dogodki obrazca. 30

1. **Modalno odprti obrazci v *Visual C#*.**

Pomen modalno odprtega obrazca in modalnih gumbov v Visual C#. Uporaba metode *ShowDialog* in testiranje vrnjenih vrednosti.

* pomen modalno odprtega obrazca in modalnih gumbov v *Visual C#* 40
* klic metode *ShowDialog* 30
* testiranje vrnjenih vrednosti. 30

1. **Meniji v C#.**

Izdelava glavnega menija in podmenijev, ločevalna črta v meniju, pomen znaka ***&*** v lastnosti *Caption*. Zlivanje menijev. Lebdeči meni.

* izdelava glavnega menija in podmenijev 40
* ločevalna črta v meniju, pomen znaka *&* v lastnosti *Text*, zlivanje menijev 30
* lebdeči meni. 30

1. **MDI – vmesnik z več dokumenti.**

Starševski in otroški obrazci v *Visual C#*. Odpiranje in zapiranje otroških obrazcev. Razporejanje odprtih obrazcev.

* starševski in otroški obrazci v *Visual C#* 40
* odpiranje in zapiranje otroških obrazcev, razporejanje odprtih obrazcev 30
* zapiranje in uničenje takih obrazcev. 30

1. **Pogovorna okna v *Visual C#*.**

Skupine pogovornih oken in njihov namen. Uporaba pogovornih oken.

* skupine pogovornih oken in njihov namen 30
* standardno pogovorna okna za delo z datotekami, imeniki, pisavo in barvami,… 30
* primer uporaba pogovornega okna za delo z datotekami 40

1. **Sporočilna okna v *Visual C#*.**

Osnovno sporočilno okno, odločitveno sporočilno okno, uporaba sporočilnega okna s tremi gumbi, dodatne oblike sporočilnih oken.

* osnovno sporočilno okno 30
* odločitveno sporočilno okno 30
* uporaba sporočilnega okna s tremi gumbi, dodatne oblike sporočilnih oken. 40

1. **Prekinitvene točke v *Visual C#*, razhroščevanje.**

Nastavljanje in pomen prekinitvenih točk v *Visual C#* in iskanje napak. Preverjanje trenutnih vrednosti spremenljivk med izvajanjem programa. Razhroščevanje. Razlika med opcijami *Run*, *Step Over* in *Step Into*.

* nastavljanje in pomen prekinitvenih točk, koračno izvajanje programa, iskanje napak 40
* spremljanje poteka programa in vrednosti spremenljivk med izvajanjem programa 30
* razhroščevanje (Visualizer, okno Watch, Immediate, Locals, Call Stack) 30

1. **Delo s tiskalnikom**

Dialogi in objekti za delo s tiskalnikom, pravilna uporaba dialogov, odzivna metoda dogodka *PrintPage*, tiskanje besedila, slik in likov, izdelava predogleda

* dialogi za nastavitev tiskalnika, uporaba dialogov, dogodek *PrintPage* 40
* tiskanje besedila, slik in likov 30
* izdelava predogleda 30

1. ***Garbage Collector***

Pomen *Garbage Collector*-ja, življenjska doba spremenljivk in objektov. Kako deluje *Garbage Collector*, upravljanje s pomnilnikom, uporaba *Using* stavka za kontrolo življenjske dobe nekaterih posebno pomembnih objektov.

* pomen, življenjska doba objektov 40
* kako deluje *Garbage Collector*, upravljanje s pomnilnikom 30
* *Using* stavek za kontrolo življenjske dobe nekaterih posebno pomembnih objektov 30

1. **Sporočilno okno *AboutBox*, lastnosti projekta**

Pomen in namen sporočilnega okna *AboutBox*. Dodajanje sporočilnega okna *AboutBox* v projekt in njegovo odpiranje. Nastavitve vrednosti, ki jih prikazuje sporočilno okno *AboutBox*.

* namen sporočilnega okna *AboutBox* 40
* dodajanje sporočilnega okna *AboutBox* v projekt in njegovo odpiranje 30
* nastavitve v *Assembly Information* in *Startup Object* 30

1. **Knjižnice razredov in datoteka z razredom v okolju *Visual C#***

Pomen knjižnic. Ustvarjanje nove knjižnice, prevajanje knjižnice. Ustvarjanje in uporaba datoteke z razredom.

* Pomen lastne knjižnice, ustvarjanje lastne knjižnice (**.dll**) 40
* Prevajanje in uporaba lastne knjižnice 30
* ustvarjanje in uporaba datoteke z razredom (**.cs**) 30

1. **Podatkovna skladišča**

Pomen podatkovnih skladišč. Ustvarjanje nove baze kar znotraj razvojnega okolja Visual C#. Prikaz in pomen oken *DataBase Explorer* in *Data Sources in* prikaz vsebine podatkovne tabele v gradniku *DataGridView*. Izdelava projekta nad obstoječo bazo podatkov.

* pomen podatkovnih skladišč, ustvarjanje nove *SQL Baze* in nove tabele v bazi 40
* prikaz in pomen oken *DataBase Explorer* in *Data Sources,* prikaz vsebine podatkovne tabele v gradniku *DataGridView* 30
* izdelava projekta nad obstoječo bazo podatkov – vključitev obstoječe baze v projekt 30

1. ***SqlConnection, Dataset*, *TableAdapter*, gradnika *BindingNavigatori* in *TableAdapterManager.***

Pomen objektov tipa *SqlConnection*, *Dataset*, *TableAdapter*. Uporaba gradnika *BindingNavigator* in gradnika *TableAdapterManager*.

* pomen objetov tipa *SqlConnection, DataSet* in *TableAdapter* 40
* vključitev gradnika *DataSet* in *TableAdapter*-jev v projekt s pomočjo čarovnika 30
* gradnik *BindingNavigator* in gradnik *TableAdapterManager* 30

1. **Programski dostop do baze**

Imenski prostor za dostop do objektov za delo za bazo pdatkov. Objekti, ki so potrebni za programski dostop do baze. Prikaz vsebine poljubne tabele v gradnikih tipa *DataGridView* in *ComboBox*. Objekt tipa *SqlCommand*.

* imenski prostor, objekti potrebni za programski dostop do baze 40
* prikaz podatkov v gradniku *DataGridView* in gradniku *ComboBox* (določanje podatkov za prikaz in določanje vrednosti, ki jo spustni seznam vrne) 30
* obdelava (poizvedba) tabele v bazi podatkov s pomočjo objekta tipa *SqlCommand* 30

1. **Transakcije**

Pomen in razlaga transakcij. Opis posameznih delov transakcije. Pomen in vloga parametrov v transakcijah.

* pomen in vloga transakcij 40
* opis transakcije in pomen parametrov v transakcijah 30
* pomen in vloga parametrov v transakcijah. 30

1. **Prikaz sporočil, namigov in brezpogojni varovalni blok v Visual C#.**

Programski namig – *ToolTip*, sporočilna vrstica – *StatusBar*, brezpogojni varovalni blok

* programski namig – *ToolTip* 40
* sporočilna vrstica – *StatusBar* 30
* brezpogojni varovalni blok 30

1. **Dogodki tipkovnice v Visual C#.**

Dogodki, ki jih proži tipkovnica. Vrstni red dogodkov. Kontrola uporabnikovega vnosa podatkov (npr. kako uporabniku preprečiti vnos vseh znakov razen cifer). Razlaga stavka ***e.Handled = true;***

* dogodki tipkovnice, vrstni red dogodkov 40
* vrstni red dogodkov 20
* kontrola uporabnikovega vnosa 40

1. **Dogodki ki jih proži miška v Visual C#, parameter *sender*.**

Najpomembnejših dogodki, ki jih proži miška. Podrobna razlaga najpomembnejših dogodkov miške. Parameter s*ender* – primer.

* najpomembnejših dogodki, ki jih proži miška 40
* podrobna razlaga najpomembnejših dogodkov miške 20
* parameter *sender* – primer 40

1. **Projekt z več obrazci, lastnost *DialogResult*, uničenje obraza. Sporočilno okno *MessageBox*.**

Projekt z več obrazci, modalni in nemodalni obrazci, vključevanje obrazcev v projekt, zapiranje obrazca, lastnost *DialogResult*, uničenje obraza. Sporočilno okno *MessageBox*.

* projekt z več obrazci, modalni in nemodalni obrazci 40
* lastnost *DialogResult* 20
* Sporočilno okno *MessageBox* 40

1. **Objekti tipa *DateTime* v C#, gradnika *Timer* in *DateTimePicker*.**

Kreiranje objekta *DateTime*, namen, uporaba, .

* kreiranje objekta *DateTime*, namen, uporaba datotek 40
* gradnik *Timer*, namen, uporaba 30
* gradnik *DateTimePicker*, namen, uporaba 30

1. **Razred *Object*, *Boxing* in *Unboxing*, prekrivne metode**

Razlaga razreda *Object* in pojmov *Boxing* in *Unboxing*. Razlaga prekrivnih metod

* razred *Object* 30
* *Boxing* in *Unboxing* 30
* razlaga prekrivnih metod 40

1. **Gradnik DataGridView**

Ustvarjanje stolpcev, vstavljanje podatkov, dostop do celic, obdelava podatkov v gradniku *DataGridView*

* ustvarjanje stolpcev, tipi, dostop do odzivne metode določenega stolpca 30
* vstavljanje podatkov, dostop do celic, 30
* obdelava podatkov v gradniku *DataGridView* 40

1. **Objektno programiranje**

Razloži pojem Objektno programiranje. Razred, objekt, instanca. Polja, objektne metode, privzeti konstruktor. Konstruktor glavnega obrazca v projektu in dostop do lastnosti glavnega obrazca.

* objektno programiranje, razred, objekt, instanca 30
* konstruktor glavnega obrazca v projektu in dostop do lastnosti glavnega obrazca 30
* polja, objektne metode, privzeti konstruktor 40

1. **Izdelava novega projekta v Visual C#.**

Izdelava novega projekta v *Visual C#*. Shranjevanje. Vključevanje že izdelanega obrazca v projekt. Izdelava datoteke z razredom in vključitev v projekt. Izdelava knjižnice.

* izdelava novega projekta v *Visual C#*. Shranjevanje 30
* vključevanje že izdelanega obrazca v projekt 30
* izdelava datoteke z razredom in vključitev v projekt. Izdelava knjižnice. 40

1. **Postopki pri izdelavi projekta.**

Spreminjanje imen obrazca, gradnikov, metod. Odstanjevanje odzivnih metod gradnikov. Datoteka *.Designer.cs*. Izključevanje obrazca iz projekta in brisanje obrazca.

* spreminjanje imen obrazca, gradnikov, metod 30
* odstanjevanje odzivnih metod gradnikov. Datoteka *.Designer.cs* 30
* izključevanje obrazca iz projekta in brisanje obrazca. 40

1. **Prevajanje projekta in odprava napak.**

Prevajanje in odpravljanje sintaktičnih napak. Odpravljanje semantičnih napak. Poravnavanje gradnikov na obrazcu – okno *Layout*

* prevajanje in odpravljanje sintaktičnih napak. 30
* odpravljanje semantičnih napak, uporaba razhroščevalnika 30
* poravnavanje gradnikov na obrazcu – okno *Layout* 40

1. **Dinamično ustvarjanje okenskih gradnikov.**

* Dinamično ustvarjanje obrazcev. Dinamično ustvarjanje okenskih gradnikov in postavljanje takih objektov na obrazce. Dinamično ustvarjanje odzivnih metod okenskih dogodkov.
* dinamično ustvarjanje okenskih gradnikov in postavljanje na obrazce 40
* dinamično ustvarjanje obrazca 30
* dinamično ustvarjanje odzivnih metod okenskih dogodkov 30

1. **Dedovanje vizuelnih gradnikov.**

Pojem dedovanja. Dedovanje lastnega in poljubnega obrazca. Dedovanje poljubnega gradnika, ter njegova nadgradnja. Izdelava novega uporabniškega gradnika, dedovanje lastnega gradnika, vključitev na paleto gradnikov ter uporaba.

* pojem dedovanja, dedovanje lastnega obrazca 40
* dedovanje poljubnega gradnika, ter nadgradnja 30
* Izdelava novega gradnika in uporaba le-tega. 30