

Zadanie główne BEST Hacks 2021

Opieka medyczna jest bardzo ważnym elementem naszego codziennego życia, wpisuje się między innymi w drugi blok piramidy potrzeb Masłowa, jakim jest bezpieczeństwo. Każdy z nas ma z nią styczność, a teraz również okazję, żeby zaproponować rozwiązanie, które może poprawić jej funkcjonowanie.

Opieka medyczna jest obszarem, który dopiero wkracza w etap cyfryzacji. Jeszcze nie tak dawno, do lekarza trzeba było umówić się telefonicznie lub stacjonarnie, a recepty czy zwolnienia odbieraliśmy tylko na papierze. Obecnie jest to możliwe również w formie elektronicznej, a okres pandemii w szczególności pokazał jak wartościowe i potrzebne są rozwiązania informatyczne, ale jednocześnie uwidocznili jak wiele można jeszcze usprawnić, zarówno z punktu widzenia pacjenta, jak i pracownika opieki medycznej, czy placówki takiej jak np. szpital lub przychodnia.

Sposób realizacji zadania konkursowego jest dowolny - możecie stworzyć stronę www, aplikację desktopową, mobilną bądź rozwiązanie IoT. Jeśli jednak macie zupełnie inny pomysł na rozwiązanie problemu, jest to jak najbardziej w porządku! Technologie oraz sposób ich użycia również zależy całkowicie od Was.

Udostępniamy Wam wybrane bazy danych, które możecie wykorzystać w Waszych projektach. Możecie również wykorzystać inne Źródła informacji, które znajdziecie w internecie. Przykładowe zestawy danych znajdziecie poniżej.

[Link 1](#)

[Link 2](#)

Kryteria, według których jury będzie oceniać Wasze projekty to:

- Stopień realizacji (0-2 pkt)
- Kreatywność/Innowacyjność (0-6 pkt)
- Realna implementacja (0-3 pkt)
- Przydatność (0-5 pkt)
- Prezentacja (0-4 pkt)

W medycynie niezwykle ważnym elementem jest czas. Istnieje pojęcie tzw. złotej godziny. Jeżeli w ciągu godziny od wezwania pomocy poważnie chorej osobie udzielona zostanie pierwsza pomoc i znajdzie się ona pod opieką specjalistów, ma największe szanse na przeżycie i powrót do zdrowia. Jednocześnie na czas, a w zasadzie jego brak zwracają uwagę pracownicy opieki medycznej, którzy muszą

przeglądać i ręcznie wypełniać stosy dokumentów. Jest to również bolączka pacjentów, którzy często spędzają wiele minut a nawet godzin w kolejkach, zarówno w placówkach medycznych, jak i na infoliniach. Chcielibyśmy abyście zaproponowali dowolne rozwiązanie, które według was spełnia jedno z poniższych kryteriów:

- a) skrócenie czasu oczekiwania na otrzymanie pomocy
- b) cyfryzacja pracy pracownika opieki medycznej
- c) ułatwienie dostępu do informacji dla pacjentów

Wierzymy, że za pomocą Waszych informatycznych umiejętności stworzycie wspaniałe projekty, które będą mogły przyczynić się do realnej zmiany.

Powodzenia! :)

Przykładowe rozwiązania

1. **Internet Rzeczy** - stwórz rozwiązanie wpisujące się w kategorię IoT. Pomóż optymalizować działania pracowników opieki medycznej, np. usprawnić pracę na szpitalnym oddziale. Może być to moduł w raspberry, który podłączony do komputera kardiomonitora dostarcza lekarzowi na bieżąco informacje o parametrach pacjenta, dzięki czemu w każdym miejscu w szpitalu może je sprawdzić. Raspberry możecie oczywiście zasymulować!
2. **Machine Learning** - zaproponuj rozwiązanie wykorzystujące uczenie maszynowe czy Big Data do podejmowania decyzji. Może to być na przykład analiza wyników badań i postawienie wstępnego rozpoznania.
3. **Bazy Danych** - możesz stworzyć rozwiązanie wykorzystujące dostępne dane w celu sprawnego zarządzania tzw. historią medyczną.
4. **Aplikacje mobilne/webowe** - możesz stworzyć prototyp systemu do zarządzania placówką medyczną, gdzie np. uprawniony pracownik opieki medycznej będzie miał dostęp do informacji o pacjentach, osoba zarządzająca o obłożeniu, a pacjent o swoich badaniach i wykonanych czynnościach medycznych.